

چاند کب نظر آتا ہے؟

# تسہیلِ رویتِ ہلال

درجہ خامسہ و دورہ فلکیات میں بالاستیعاب پڑھائے جانے کے قابل، صرف ضروری مباحث پر مشتمل رسالہ

☆ تصاویر کی مدد سے وضاحت کہ ”چاند نظر آنے کے قابل کب ہوتا ہے؟“

☆ اہم فنی اصطلاحات اور فقہی امور کی تشریح

☆ رویتِ ہلال سے متعلق متعدد غلط فہمیوں کا ازالہ

## فیضِ دعاء و نظر

فقیہ العصر مفتی اعظم حضرت اقدس مفتی رشید احمد صاحب رحمہ اللہ تعالیٰ

استاذ محترم حضرت مفتی عبدالرحیم صاحب زید مجدہم

حضرت مفتی ابولبابہ شاہ منصور زید مجدہم

## تألیف

مفتی محمد سلطان عالم حفظہ اللہ

رئیس مجلس تحقیق شعبہ فلکیات، جامعۃ الرشید، احسن آباد، کراچی

## فہرست

نمبر شمار	اسباق	صفحہ نمبر
1	تقدیم	4
2	عرضِ مؤلف	6
3	اہم فلکیاتی اصطلاحات	8
4	پہلا سبق: چاند ہلالی شکلیں کیسے اور کیوں بدلتا ہے؟	18
5	دوسرا سبق: ایک ہی دن، مختلف علاقوں میں مختلف ہلالی شکلیں	21
6	تیسرا سبق: ولادتِ قمر (نیومون) کی تعریف	23
7	چوتھا سبق: چاند کی عمر	24
8	پانچواں سبق: فرقِ مرکزین (Elong.) اور فرقِ سمتین (Rel. Azi)	25
9	چھٹا سبق: چاند نظر آنے کی دو بنیادی شرطیں	26
10	ساتواں سبق: دو سالہ بیضوی قوسین	27
11	آٹھواں سبق: رویتِ ہلال کی شہادت پر کھنے کا آسان طریقہ	29
12	نواں سبق: 3 سال (1433 تا 1435ھ) کے ہلالِ عید الفطر کی تصاویر	31
13	دسواں سبق: بعض اوقات پہلی کا چاند انتہائی واضح کیوں ہوتا ہے؟	33
14	گیارہواں سبق: رویتِ ہلال میں فلکی حسابات کے اعتبار کی شرعی حیثیت	37
15	بارہواں سبق: معیاراتِ رویتِ ہلال	49



## تقدیم

بسم اللہ الرحمن الرحیم

الحمد لله و کفی، و الصلاة و السلام علی عبادہ الذین اصطفی، أما بعد :

کچھ علوم ایسے ہیں، جو دینی مدارس کی امتیازی و انفرادی خصوصیت ہیں۔ یہ ان کا ایسا ورثہ ہیں کہ وسائل و اسباب پر چلنے والی دنیا میں ان بے وسائل اداروں کا ثانی نہیں۔ مدارس اگر ان کی حفاظت کریں، اشاعت کریں اور انہیں زندہ و تابندہ رکھیں تو یہ ان کے لیے عند اللہ باعث اجر، عند الناس باعث رشک اور اگلی نسلوں کے لیے باعث فخر سرمایہ ہوگا۔

”فلکیات“ بھی انہی علوم میں سے ہے۔ اللہ تعالیٰ نے ہمارے حضرت اقدس مفتی رشید احمد صاحب رحمہ اللہ تعالیٰ کو اس فن میں مجتہدانہ بصیرت دی تھی۔ اس کا اندازہ وہ محقق صاحب فن حضرات کر سکتے ہیں، جو ان کی کتاب ”ارشاد العابد“ کا پہلا صفحہ پڑھ لیں۔ عبارت کا ایجاز اور معانی کا سمندر ان کو حیرت زدہ بلکہ مبہوت کر دے گا۔ ہمارے حضرت کے اس فیض میں سے جناب مولانا محمد سلطان عالم صاحب زید مجدہم کو اللہ تعالیٰ نے حظ وافر عطا فرمایا۔ انہوں نے نہ صرف حضرت والا کے اس فن کی تشریح و توضیح کی، اسے آگے بڑھایا اور عصر حاضر کے تقاضوں کو مدنظر رکھتے ہوئے اس فن کی تسہیل و تطبیق میں ہر ممکن کوشش کی بلکہ اس غرض کے لیے ایک رسالہ ”مختصر فلکیات“ کے نام سے فلکیات کے تینوں مقاصد پر مشتمل لکھا۔ پھر ان میں سے اہم ترین مقصد رویت ہلال کے لیے الگ سے یہ ”عجالتہ نافعہ“ بھی مرتب کیا۔ یہ جامع و مختصر رسالہ ہے۔ اللہ تعالیٰ سے امید ہے کہ جو حضرات پورا فن نہ پڑھ سکیں وہ صرف اسے سمجھ کر پڑھ لیں تو ان شاء اللہ تعالیٰ کافی حد تک مبادیات و مقاصد فن سے واقفیت کے ساتھ ان مغالطوں کی اصلاح ہو جائے گی اور ان پیچیدگیوں کا حل نکل آئے گا، جو اس حوالے سے عموماً پائی جاتی ہیں اور جن کی وجہ سے یہ مسئلہ معرکہ الآراء بنا ہوا ہے اور اس کے فقہی نکات اور فنی مبادیات سے ناآشنائی جگ ہنسائی کا عنوان بن گئی ہے۔

یہ موصوف مصنف کی پہلی کاوش ہے۔ ہمیں امید ہے کہ وہ اسی استقامت اور باریک بینی کے ساتھ اس موضوع پر اپنا کام جاری رکھیں گے اور وقتاً فوقتاً مزید منتخب تحقیقات پیش کرتے رہیں گے۔ خصوصاً ”ارشاد العابد“ کی شرح ”اسعاد الطالب“ کی تدوین و تکمیل پر پوری توجہ دیں گے، تاکہ یہ علمی شاہکار جلد منصفہ شہود پر آ سکے۔



اس رسالے سے اگر کسی کو فائدہ ہو تو یہ ان تمام حضرات کا فیض ہے جو برصغیر میں احیائے علوم دینیہ کے مرکز دارالعلوم دیوبند اور اس سے اوپر تک اس فن کے واضعین و شارحین کے اس سلسلۃ الذہب میں شامل تھے۔ اگر کوئی خامی ہو تو یہ ہماری کوتاہی اور کم فہمی ہوگی۔ اس کی اصلاح کی تنبیہ فرمانے پر ہر اس فرد یا ادارے کا شکریہ لازم ہوگا، جنہوں نے اس فن کی تسہیل و ترویج میں حصہ ڈالنے کے لیے خیر خواہی کے ساتھ آگاہی کا فریضہ انجام دیا۔ اللہ تعالیٰ دین اور اہل دین کی خدمت کرنے والے تمام شخصیات، تحریکات اور اداروں کے کاموں میں برکت و قبولیت عطا فرمائے اور انہیں دن دگنی رات چگنی ترقی عطا فرمائے۔ آمین!

ابولبابہ شاہ منصور

رئیس شعبہ فلکیات جامعۃ الرشید

یوم الاحد، یکم جمادی الاولیٰ 1433ھ





## عرض مؤلف

بسم اللہ الرحمن الرحیم

بعد الحمد والصلوة، بندہ نے بحمد اللہ ۲۳-۱۴۲۲ھ میں دارالافتاء والارشاد ناظم آباد میں تخصص فی الافتاء کیا۔ تخصص کے سال میں ہمارے ہاں فلکیات اور اس سلسلے میں ہمارے حضرت فقیہ العصر مفتی اعظم حضرت اقدس مفتی رشید احمد صاحب رحمہ اللہ تعالیٰ کا رسالہ ”ارشاد العابد“ اہتمام سے پڑھایا جاتا ہے۔ بندہ نے جب رسالہ ”ارشاد العابد“ پڑھ لیا تو استاذ محترم حضرت مفتی ابولبابہ شاہ منصور صاحب زید مجدہم کے حکم پر ارشاد العابد کی شرح اسعاد الطالب لکھنا شروع کی۔

چونکہ ارشاد العابد پڑھنے سے پہلے اہم فلکیاتی اصطلاحات اور فلکیات کے معاون علوم یعنی جغرافیہ اور ریاضی بالخصوص علم المثلث الکروی (Spherical Trigonometry) جاننا بہت ضروری ہے لہذا بندہ نے اسی وقت یعنی رمضان ۱۴۲۳ھ میں ایک مختصر سا رسالہ بنام ”مختصر فلکیات“ لکھا اور اسے اسی قلمی مسودہ کی شکل میں بحمد اللہ تعالیٰ متعدد اہل علم کو پڑھانے کی توفیق ملی اور اب بحمد اللہ تشکیل نو کے ساتھ وہ رسالہ تقریباً بالکل تیار ہے اور ان شاء اللہ تعالیٰ چند روز میں ناشرین کے حوالے کر دیا جائے گا۔ پچھلے سال سے اس کا کمپوز شدہ مسودہ فوٹو کاپی کر کے پڑھنے والے علماء و طلبہ کو دیا جاتا ہے بلکہ اس سال محرم تا ربیع الثانی ۱۴۳۳ھ کے دوران دورہ فلکیات کے شرکاء کو اس کی سافٹ کاپی، پی ڈی ایف اور امیج فارمیٹ میں بھی دے دی۔

رسالہ مختصر فلکیات میں چونکہ رویت ہلال کے مباحث نہیں تھے لہذا بندہ نے دو سال قبل ایک رسالہ بنام ”تسہیل رویت ہلال“ مرتب کیا جو گزشتہ سال ہی سے پڑھنے والے علماء و طلبہ کو فوٹو کاپی اور سافٹ کاپی کی شکل میں دیا جا رہا تھا اور اب بحمد اللہ آپ کے ہاتھوں میں موجود ہے۔

اس رسالہ کی غرض صرف اور صرف یہ ہے کہ عامۃ المسلمین بالخصوص علماء عظام اور دینی مدارس کے طلبہ کرام رویت ہلال کے مباحث کو اچھی طرح سمجھ لیں اور دنیا میں کسی بھی جگہ چاند نظر آنے کے امکانات معلوم کر سکیں تاکہ اسلامی مہینوں کے آغاز و اختتام بالخصوص عیدین اور رمضان کے موقع پر کوئی ایسی بات پیش نہ آئے جو فقہی یا فنی اعتبار سے جگ ہنسائی کا باعث ہو۔



بندہ کی یہ ٹوٹی پھوٹی کوشش بندہ کے اساتذہ کرام بالخصوص فقیہ العصر مفتی اعظم حضرت اقدس مفتی رشید احمد صاحب رحمہ اللہ تعالیٰ، استاذ محترم حضرت مفتی عبدالرحیم صاحب زید مجدہم اور حضرت مفتی ابولبابہ شاہ منصور زید مجدہم کا فیض ہے لہذا بندہ، بندہ کے اساتذہ کرام اور ان تمام حضرات کو دعاؤں میں یاد رکھیں جن سے بندہ کو کسی بھی درجہ میں فلکیاتی فائدہ پہنچا ہے۔

ربنا تقبل منا انک انت السميع العليم و تب علینا انک أنت التواب الرحيم

بندہ محمد سلطان عالم

جمعہ ۲۲ ربیع الثانی ۱۴۳۳ھ مطابق ۱۶ مارچ ۲۰۱۲ء



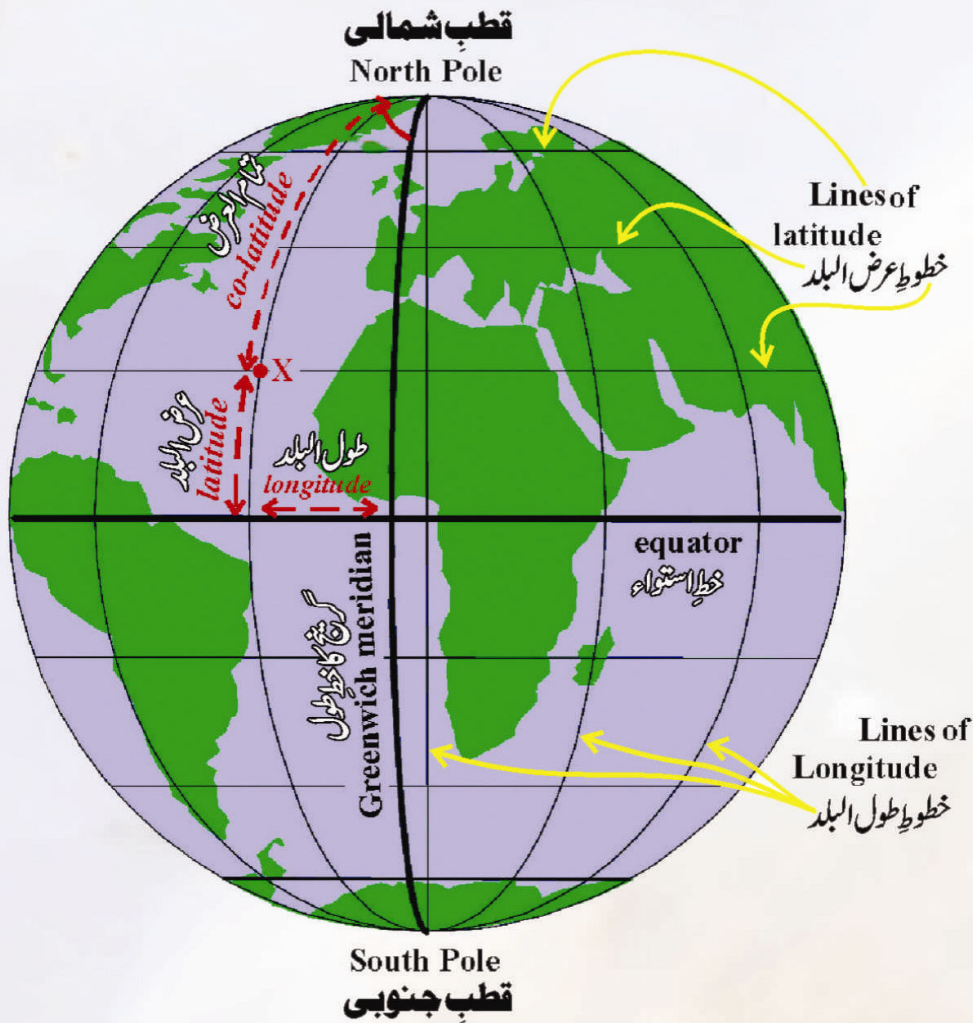


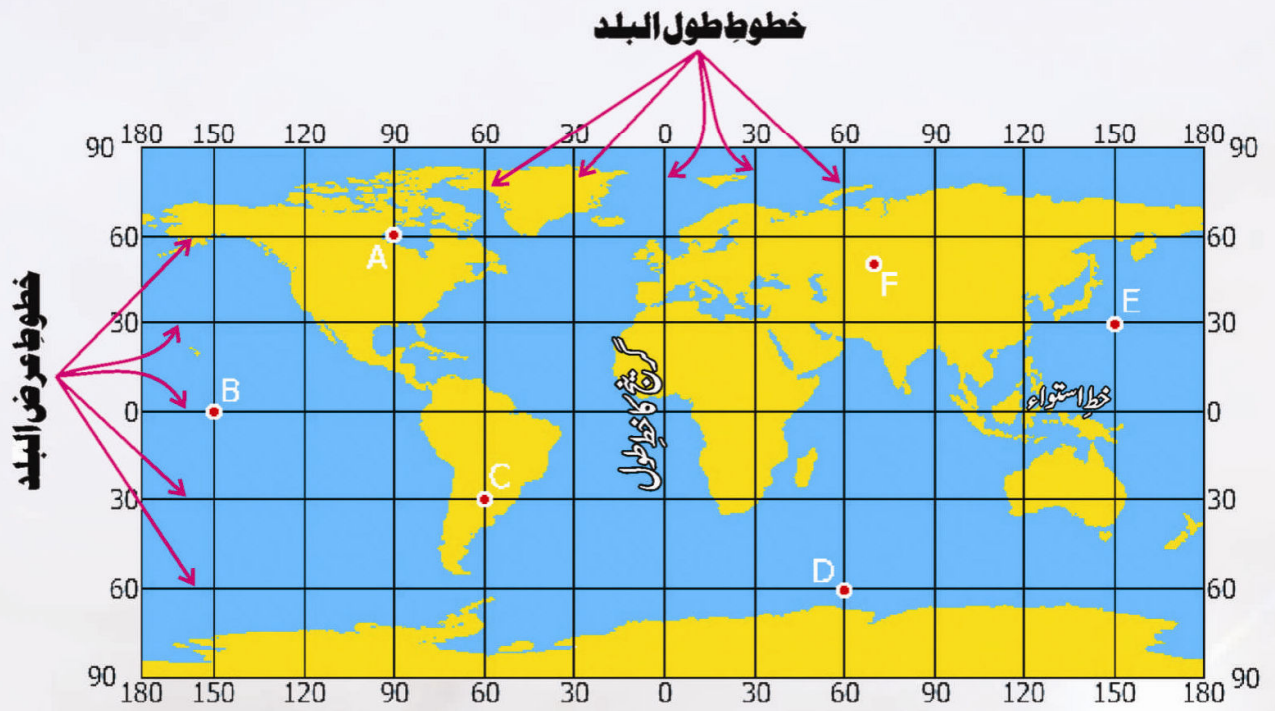
## اہم فلکیاتی اصطلاحات

### خطِ استواء (Equator):

خطِ استواء، سطحِ ارض کے عین وسط میں موجود وہ فرضی دائرہ عظیمہ ہے جو قطبین سے مساوی الفاصلہ ہے اور زمین کو شمالاً جنوباً دو برابر حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔

اوپر کی جانب شمال (N یا North) اور نیچے کی جانب جنوب (S یا South) کہلاتی ہے۔



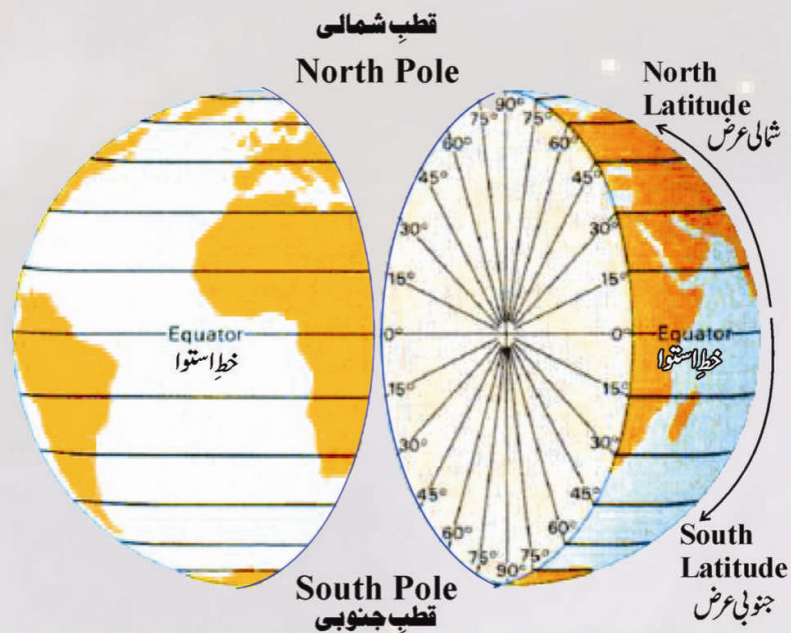


عرض البلد (لیٹ Lat، لیٹیٹوڈ Latitude):

کسی مقام کے خط طول پر واقع دو مخصوص نقطوں کے درمیان زمین کے مرکز پر بننے والا زاویہ، عرض البلد کہلاتا ہے۔ ایک نقطہ تو خود وہ مقام ہوتا ہے جبکہ دوسرا نقطہ، اس مقام کے خط طول اور خط استواء کا مقطع ہوتا ہے۔

یا

کسی مقام کا خط استواء سے شمالاً یا جنوباً زاویائی فاصلہ عرض البلد کہلاتا ہے۔





فائدہ (۱): شمالی عرض کو مثبت یا N اور جنوبی عرض کو منفی یا S کی علامت سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

فائدہ (۲): تعریف سے ظاہر ہے کہ عرض البلد ہے تو عرض لیکن اس کی پیمائش طول البلد کی لکیروں پر ہوتی ہے فافہم وکذا عکسہ۔

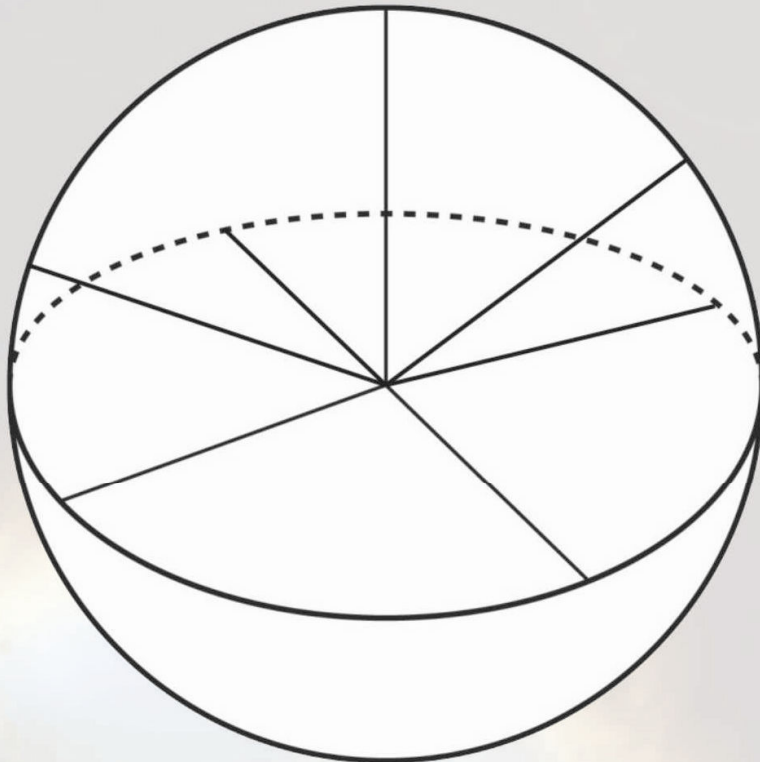
## قطبین (پولز Poles):

کسی گُرہ پر موجود دوا ایسے بعید ترین نقطوں (Antipodes) کو قطبین کہتے ہیں کہ جب وہ کرہ گھومنے لگے تو وہ دونوں نقطے اپنی جگہ پر رہیں۔

## کرہ (اسفیر Sphere):

ایسا سہ بعدی (Three Dimensional) گول جسم جس کی سطح پر موجود ہر نقطہ اس کے مرکز سے مساوی الفاصلہ ہو جیسے گیند۔

زمین کرہ نما ہے نہ کہ کرہ، اس لیے کہ یہ قطبین سے تھوڑی سی پچلی ہوئی ہے۔



اس تصویر میں گُرہ (Sphere) کے مرکز سے نکل کر گُرہ کی سطح تک پہنچنے والے تمام خطوط کا فاصلہ برابر ہے کیوں کہ یہ تمام خطوط گُرہ کے رداس ہیں۔

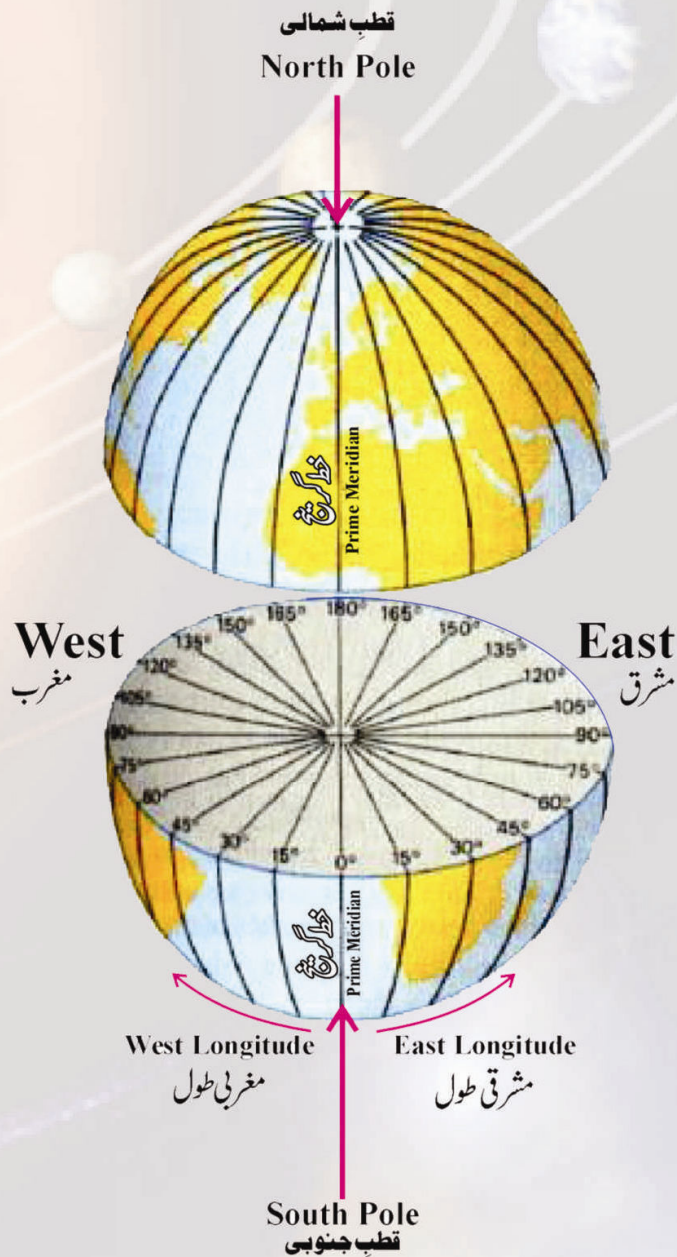
خطِ استواء پر واقع دو مخصوص نقطوں کے درمیان زمین کے مرکز پر بننے والا زاویہ، طول البلد کہلاتا ہے۔ ایک نقطہ، گرینچ کے خطِ طول اور خطِ استواء کا مقطع جبکہ دوسرا نقطہ، مقام مطلوب کے خطِ طول اور خطِ استواء کا مقطع ہوتا ہے۔

یا

کسی مقام کے خط نصف النہار اور گرینچ کے خط نصف النہار کے درمیان زمین کے مرکز پر بننے والا زاویہ طول البلد کہلاتا ہے۔

یا

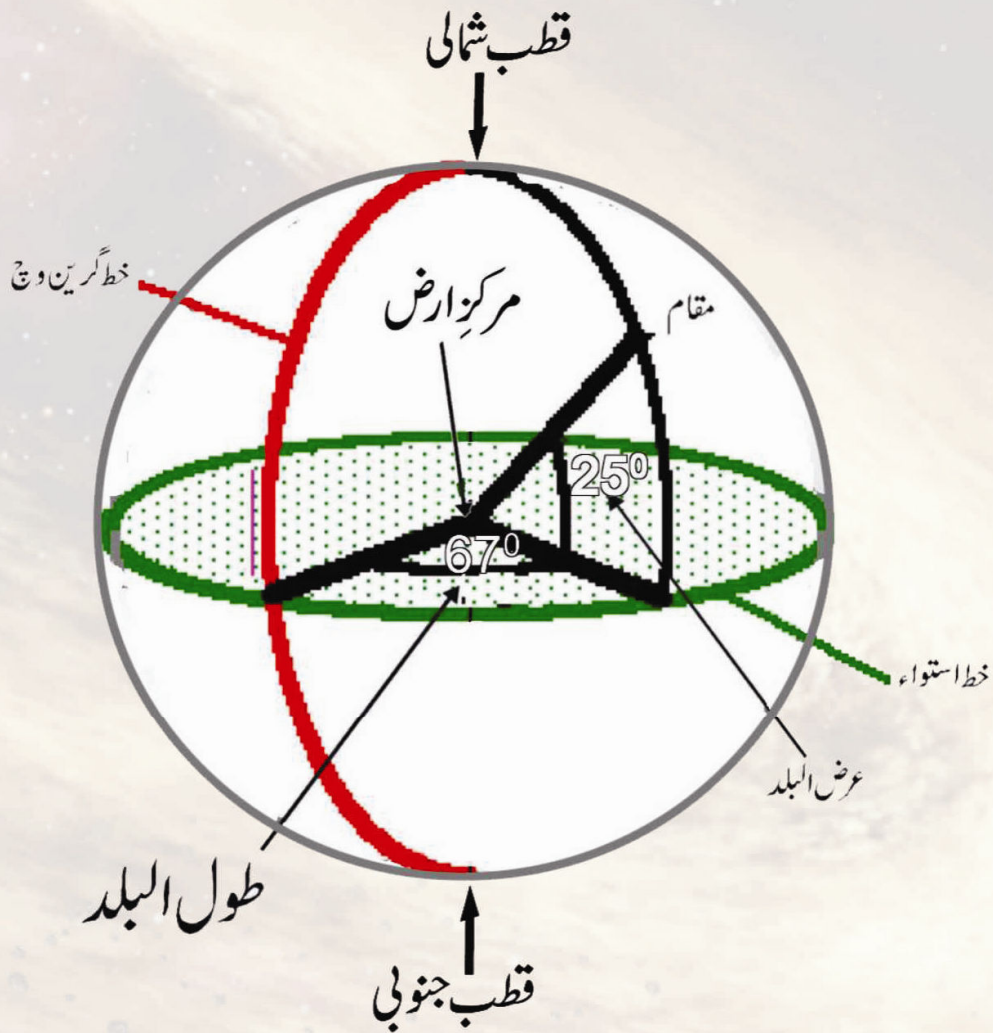
کسی مقام کا گرینچ سے شرقاً یا غرباً فاصلہ طول البلد کہلاتا ہے۔





فائدہ (1): گرینچ کی شرقی جانب 180 درجات تک کے طول البلد کو E اور غربی جانب 180 درجات کو W سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

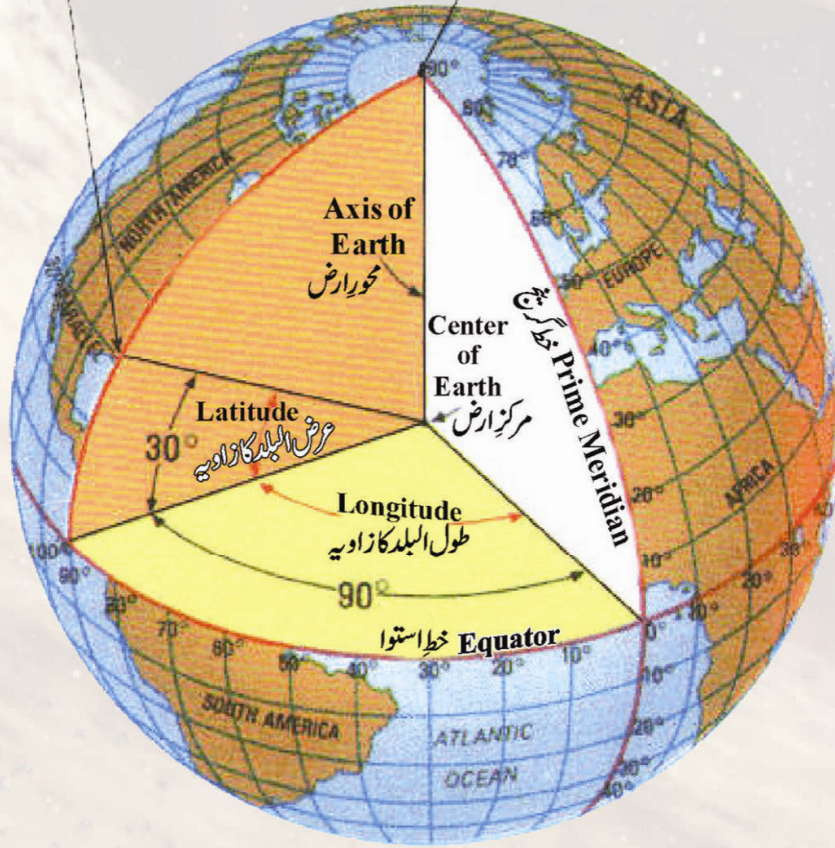
فائدہ (2): طول البلد ہے تو طول لیکن اس کی پیمائش عرض البلد کی لکیر (یعنی خط استواء) پر ہوتی ہے کیونکہ خطوط عرض میں سے صرف خط استواء ہی دائرہ عظیمہ ہے مثلاً کراچی کا طول 67 درجہ ہونے کا مطلب یہ ہے کہ زمین کے مرکز پر جا کر دیکھیں تو گرینچ کے خط طول نے خط استواء کو جس نقطہ پر قطع کیا ہے اس نقطہ اور کراچی کے خط طول نے خط استواء کو جس نقطہ پر قطع کیا ہے اس کے درمیان 67 درجات ہیں۔





نیواورلینز شہر  
New Orleans  
30° N. 90° W

قطب شمالی  
North Pole



فائدہ (3): طول البلد کے خط کو مختلف ناموں سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ مثلاً خط نصف النہار، نصف النہار، خط شمال، خط شمال

وجنوب۔

فائدہ (4): طول البلد کے تمام دوائر نصف دائرہ عظیمہ ہوتے ہیں جبکہ عرض البلد میں صفر درجہ پر بننے والا دائرہ (خط استواء) تو دائرہ عظیمہ ہوتا ہے، پھر جوں جوں شمال یا جنوب کی طرف جائیں گے دائرے چھوٹے ہوتے جائیں گے حتیٰ کہ قطب شمالی یا جنوبی پر ایک نقطے کی شکل میں رہ جائیں گے۔

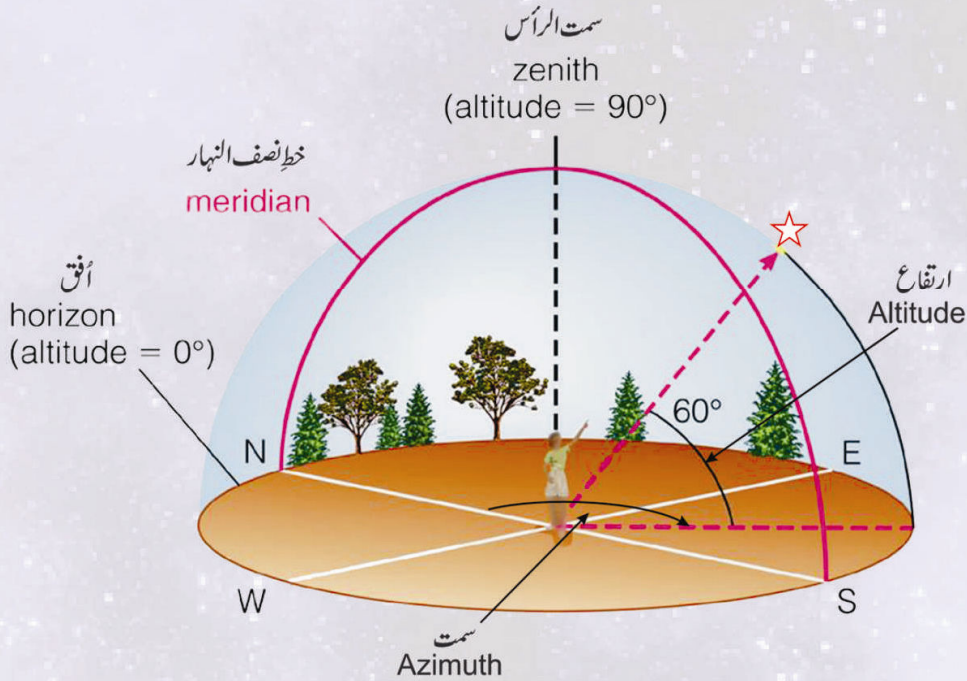
دائرۃ الافق (افق: ہورائزن: Horizon):

چاروں طرف نظر آنے والا آسمان کا کنارہ (جہاں زمین اور آسمان ملے ہوئے دکھائی دیتے ہیں) لغتاً و عرفاً افق کہلاتا ہے۔ افق سے جو دائرہ بنتا ہوا نظر آتا ہے اسے ”دائرۃ الافق“ کہتے ہیں۔ عربی میں اسی کو ”بین ماری و بین مالیری“ سے تعبیر کیا جاتا ہے۔



اصطلاح فلکیات میں افق اس دائرہ کو کہتے ہیں جو سمت الراس (انسان کے سر کی محاذات میں آسمان پر فرضی نقطہ) سے زمین کی طرف 90 درجہ یا 90 درجہ 34 دقیقہ کے فاصلے پر بنے، 90 درجہ پر بننے والا افق ”افق حقیقی“ اور 90 درجہ 34 دقیقہ پر بننے والا افق ”افق ترسی“ کہلاتا ہے۔

فائدہ (1): کسی کھلی جگہ پر جہاں دور تک کوئی آڑ نہ ہو مثلاً ساحل سمندر پر کھڑے شخص کو جو افق نظر آتا ہے وہ افق ترسی ہوتا ہے۔ افق حقیقی سے بلندی یا پستی کو ارتفاع اور شمال سے شرقی جانب بننے والے زاویہ کو سمت کہتے ہیں۔



فائدہ (2): سورج جب افق حقیقی سے 50 دقیقہ (0.83333 درجہ) نیچے ہوتا ہے تو اس وقت اہل زمین کو اس کا پہلا کنارہ نظر آنے لگتا ہے اس میں کچھ اثر حقیقی و ترسی افق کے درمیان پائے جانے والے فرق کا ہے اور کچھ فرق سورج کی ٹکلیا کے حجم کا ہے۔ افق حقیقی و ترسی میں 34 دقیقہ کا فرق ہے اور سورج کی ٹکلیا کا قطر 32 دقیقہ ہے جس کا نصف 16 دقیقہ بنتا ہے کیونکہ طلوع و غروب میں رویت کا اعتبار ہے اور جب سورج کا مرکز 16 دقیقہ نیچے ہوتا ہے تو اس کا پہلا کنارہ نظر آنے لگ جاتا ہے، لہذا 16 دقیقہ یہ اور 34 دقیقہ دونوں افقوں میں فرق کے، کل 50 دقیقہ ہو گئے۔ انعطاف کی وجہ سے کسی چیز کے پہلے نظر آنے کا عملی مشاہدہ کسی پیالے میں کوئی چیز مثلاً سکہ ڈال کر پیالے کو پانی سے بھر کر کیا جاسکتا ہے۔

فائدہ (3): افق سے جو چیز نیچے ہوگی وہ نظر نہیں آئے گی جیسے قطب تارہ اہل جنوب کو کبھی بھی نظر نہیں آتا اس لیے کہ یہ تارہ ان کے افق سے ہمیشہ نیچے رہتا ہے۔



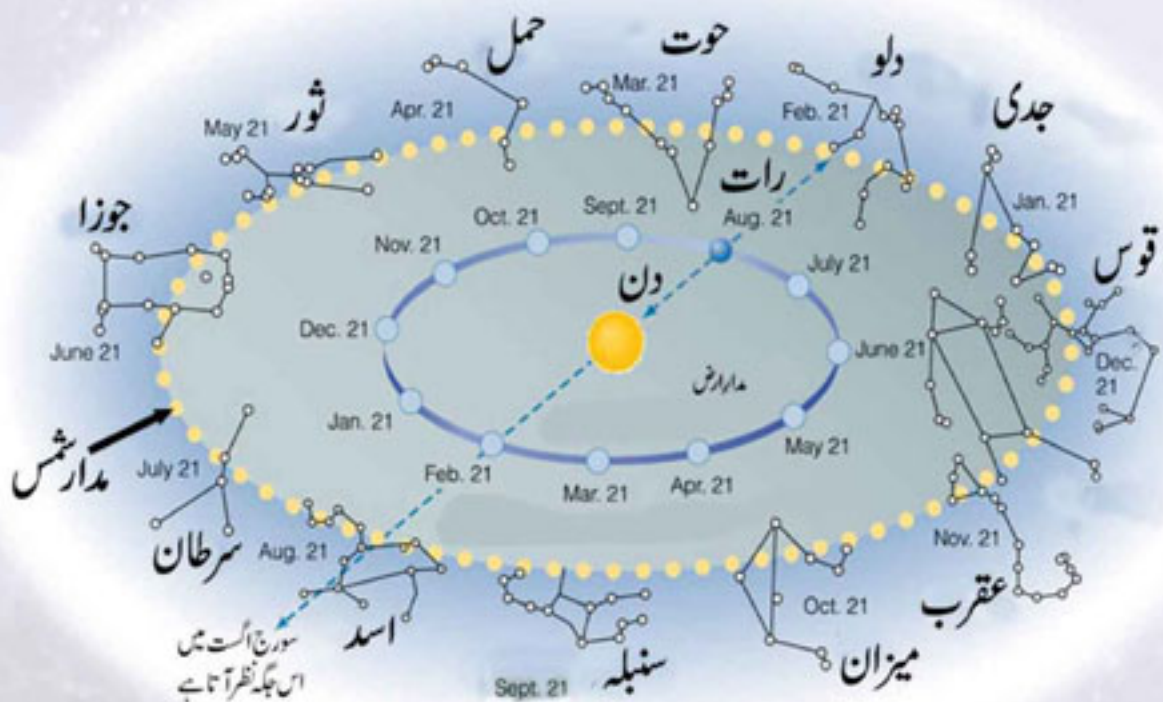
## مدار شمس (Orbit of the Sun):

زمین، سورج کے گرد گردش کر رہی ہے لیکن ہمیں چونکہ بظاہر سورج زمین کے گرد گھومتا نظر آتا ہے لہذا اس ظاہری حرکت کے اعتبار سے سورج کے مدار (Orbit) کی دو قسمیں ہیں: (۱) یومیہ مدار (۲) سالانہ مدار

سورج کا یومیہ مدار تو دو دائرہ میل (Declination Circles) ہیں جبکہ سالانہ مدار، دائرۃ البروج (Ecliptic) ہے۔

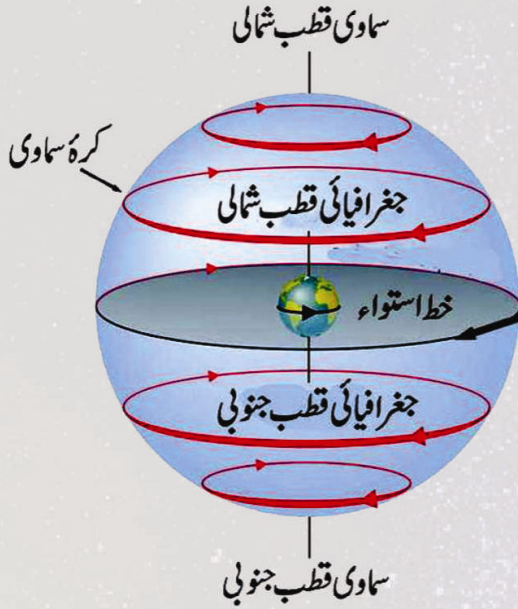
فائدہ (۱): سورج کا یومیہ مدار، میل شمس کے اعتبار سے بدلتا رہتا ہے، چنانچہ جس دن میل شمس صفر درجہ ہو اس دن سورج دائرہ معدل التہار (آسمانی خط استواء) پر چلتا نظر آئے گا، میل شمس 23.4 درجے شمالی ہو تو سورج خط سرطان پر اور 23.4 درجے جنوبی ہو تو خط جدی پر سفر کرتا نظر آئے گا۔

فائدہ (۲): زمین اور سورج چونکہ خلا میں موجود ہیں اور کرۂ ساویہ ان سے بہت دور ہے اس لیے زمین جس دائرے میں سورج کے گردش کرتی ہے اصلاً وہ مدار ارض ہے اور اسی مدار ارض کی محاذات میں کرۂ ساوی پر بننے والا دائرہ ”دائرۃ البروج (Ecliptic)“ کہلاتا ہے۔ اسی طرح سورج بھی ظاہراً زمین کے گردش کرتا نظر آتا ہے جس دائرے میں وہ حرکت کرتا ہے وہ مدار شمس ہے اور اس کی محاذات میں بننے والا دائرہ بھی ”دائرۃ البروج“ کہلاتا ہے۔ سورج کی یہ حرکت طلوع وغروب کی حرکت کے علاوہ ہے۔ طلوع وغروب والی حرکت تو یومیہ مدار یعنی دائرۃ السیل پر ہوتی ہے جبکہ سالانہ حرکت، دائرۃ البروج پر ہوتی ہے۔ اس بات کو اگلی تصویر میں غور و فکر کر کے سمجھا جاسکتا ہے، واللہ اعلم بالصواب۔





## دائرہ معدّل النہار (سلیسٹیل اکیوٹر: Celestial Equator):



خط استواء کی محاذات میں آسمان پر بننے والا دائرہ عظیمہ  
 ”دائرہ معدّل النہار“ کہلاتا ہے، گویا یہ آسمانی خط استواء ہے جو کل بالائی  
 جہاں کو ستاروں سمیت دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔  
 ہم مرکز دائروں کی زاویائی یکسانیت کی خاصیت کے  
 پیش نظر تمام آسمانی دائروں کو کرہ ارضیہ (گلوب) پر بنا کر سمجھا جا  
 سکتا ہے۔

## میل (Declination) اور صعودِ مستقیم / مطلع استوائی (Right Ascension):

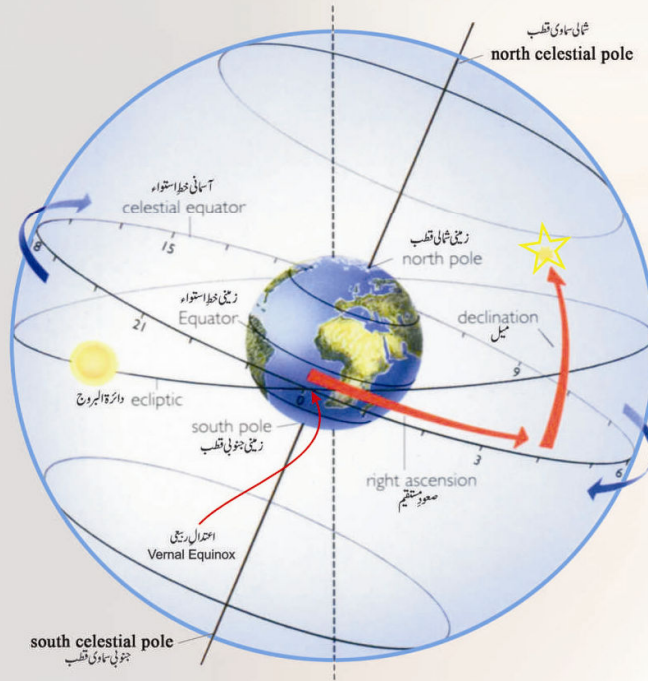
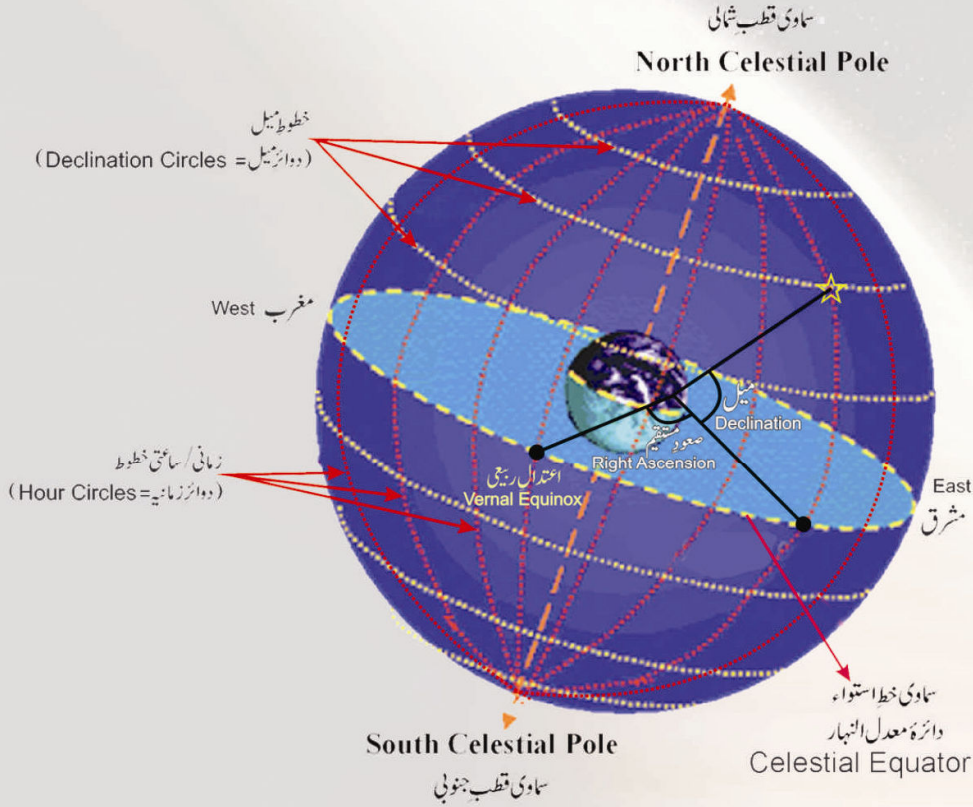
میل کی تعریف: سماوی قطبین کو ملانے والے خطوط، زمانی یا ساعتی خطوط (دوائر زمانی = Hour Circles) کہلاتے  
 ہیں اور کسی زمانی خط / ساعتی خط پر واقع دو مخصوص نقطوں کے مابین، زمین کے کسی مقام مشاہدہ پر بننے والا زاویہ، میل  
 (Declination) کہلاتا ہے۔

ایک نقطہ وہ جرم سماوی ہوتا ہے جس کا میل معلوم کرنا مطلوب ہے اور دوسرا نقطہ اس جرم سماوی پر سے گزرنے والے زمانی  
 خط اور سماوی خط استواء کا مقطع ہوتا ہے۔ میل، زمینی عرض البلد کے مشابہ ایک زاویہ ہے۔ اگلی تصاویر ملاحظہ فرمائیں۔  
 صعودِ مستقیم کی تعریف: آسمانی خط استواء پر موجود دو مخصوص نقطوں کے مابین، زمین کے کسی مقام مشاہدہ پر بننے والا  
 زاویہ ”مطلع استوائی“ یا ”صعودِ مستقیم“ کہلاتا ہے۔

ایک نقطہ تواعتدالِ ربیعی (Vernal Equinox) ہوتا ہے اور دوسرا نقطہ زیر مشاہدہ جرم سماوی پر سے گزرنے والے زمانی خط  
 اور آسمانی خط استواء کا مقطع ہوتا ہے۔ 20 یا 21 مارچ کو جس لمحہ پر سورج کا میل بالکل یا تقریباً صفر ہو جاتا ہے، اس وقت سورج جس  
 جگہ ہوتا ہے وہ آسمانی خط استواء اور دائرۃ البروج کا مقطع ہوتا ہے اور اسے ہی ”اعتدالِ ربیعی“ کہتے ہیں۔ صعودِ مستقیم، زمینی طول البلد  
 کے مشابہ ایک زاویہ ہے لیکن طول البلد میں اور اس میں تین فرق ہیں: ﴿1﴾ طول البلد کا مبداء خط گرینچ اور زمینی خط استواء کا مقطع



ہے جب کہ اس کا مبداءِ اعتدالِ ربیعی ہے ﴿2﴾ طول البلد مبداء سے شرقاً غرباً دونوں جانب ناپا جاتا ہے۔ یہ صرف شرقاً ناپا جاتا ہے ﴿3﴾ طول البلد درجات میں ناپا جاتا ہے جبکہ ”صعود مستقیم“ عموماً گھٹے منٹ میں اور شاذ و نادر، درجات میں ناپا جاتا ہے چنانچہ ایک درجہ چار منٹ کے برابر، 15 درجات ایک گھنٹے کے برابر اور 360 درجات 24 گھنٹوں کے برابر ہوتے ہیں۔





## پہلا سبق

### چاند ہلالی شکلیں کیسے اور کیوں بدلتا ہے؟

(1) چاند بذاتِ خود ایک بے نور جسم ہے، سورج کی روشنی کو اپنی سطح سے منعکس کرنے کی وجہ سے یہ ہمیں روشن نظر آتا ہے۔

(2) کروئی (Spherical) ہونے کی وجہ سے ہر وقت اس کا آدھا حصہ روشن اور آدھا حصہ تاریک رہتا ہے۔

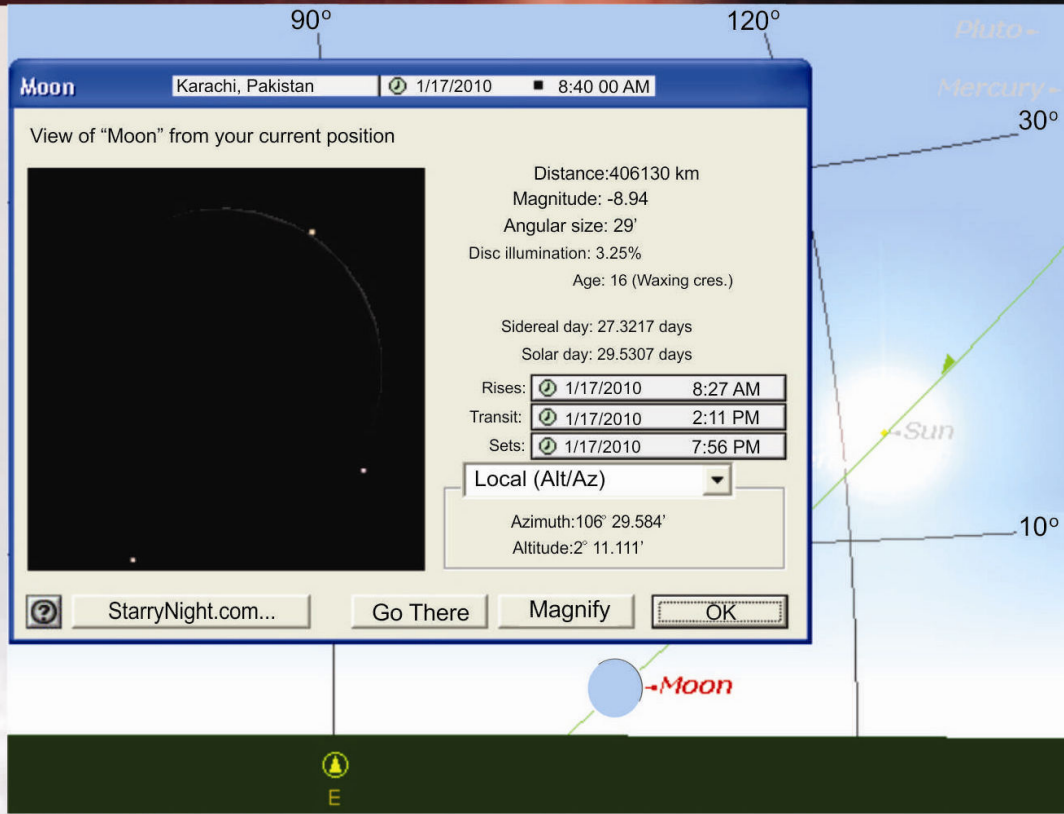
(3) یہ تاریک اور روشن حصے لمحہ بہ لمحہ بدلتے رہتے ہیں۔

(4) سورج اگر چاند کے اوپر ہوگا تو چاند کا اوپری نصف حصہ روشن اور نچلا نصف حصہ تاریک ہوگا۔ اسی طرح سورج اگر چاند کے نیچے ہوگا تو چاند کا نچلا نصف حصہ روشن اور اوپری نصف حصہ تاریک ہوگا۔ الغرض سورج اور چاند کے مقامات بدلتے رہنے کی وجہ سے چاند کے نصف روشن اور نصف تاریک حصہ کا مقام بھی چاند کی سطح پر لمحہ بہ لمحہ بدلتا رہتا ہے۔

(5) ولادتِ قمر کے وقت چاند کا جو نصف تاریک حصہ زمین کی طرف ہوتا ہے، ہمیشہ وہی زمین کی طرف رہتا ہے۔ اسی تاریک حصہ پر جیسے سورج کی روشنی زیادہ پڑتی جاتی ہے ویسے ویسے چاند کی ہلالی شکل بڑھتی جاتی ہے۔ اگر چاند ’ن‘ کی شکل میں باریک سا نظر آئے تو اس کا مطلب یہ ہوگا کہ اس پر سورج کی روشنی نیچے سے پڑ رہی ہے اور اس کے پورے نصف روشن حصہ میں سے صرف معمولی سا 2 یا 3 فیصد حصہ ہمارے سامنے ہے جبکہ بقیہ 97 یا 98 فیصد حصہ دوسری جانب ہونے کی وجہ سے ہماری نظروں سے اوجھل ہے۔

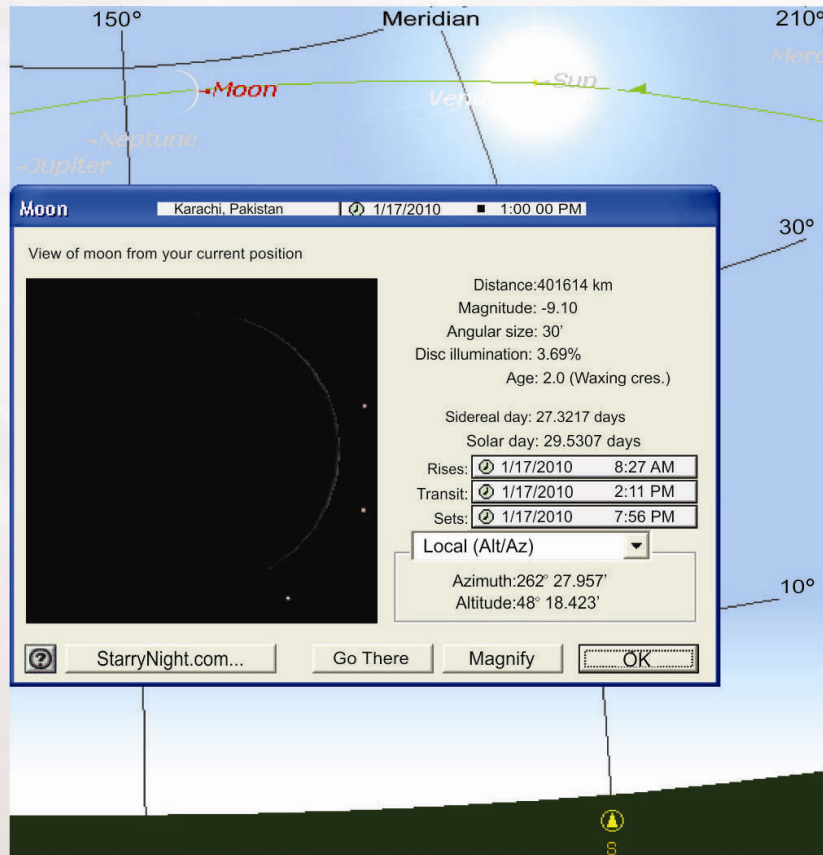
(6) مندرجہ بالا پوری تفصیل کو درج ذیل تصاویر کی مدد سے سمجھا جاسکتا ہے۔ درج ذیل پہلی تصویر 17 جنوری 2010ء کی صبح کراچی میں طلوعِ قمر کے وقت کی ہے، کیونکہ اس وقت سورج اوپر ہے اس لیے چاند کی نوکوں کا رخ نیچے کی طرف ہے۔

1



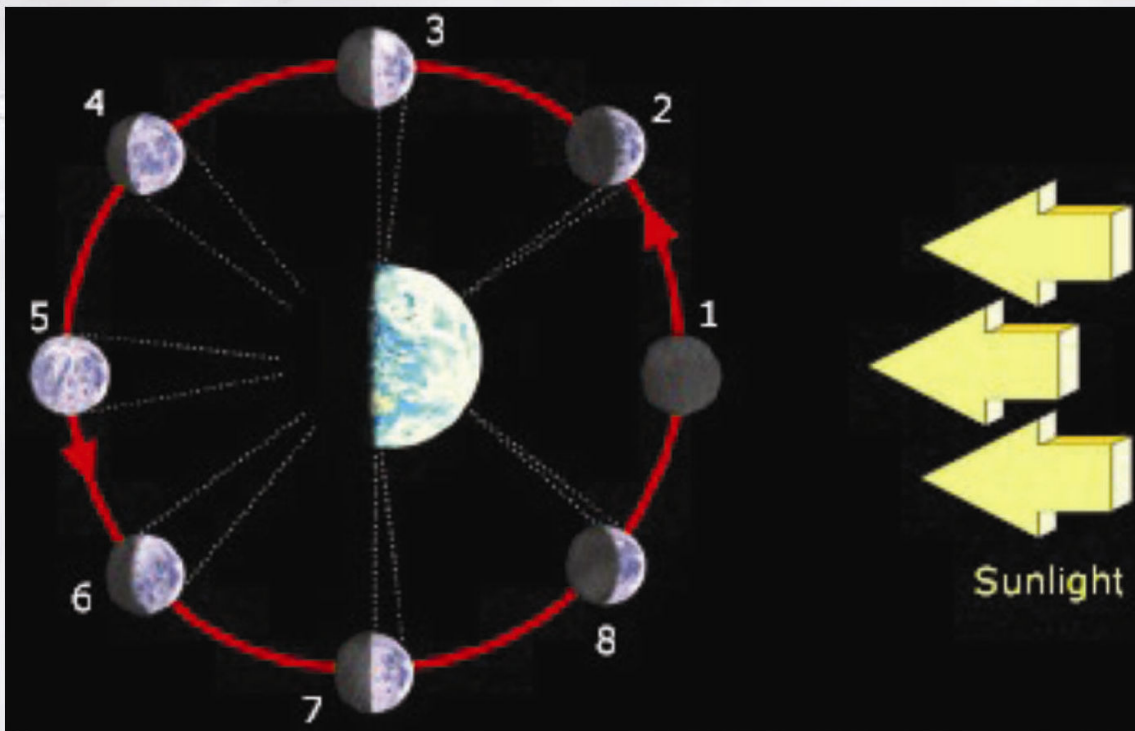
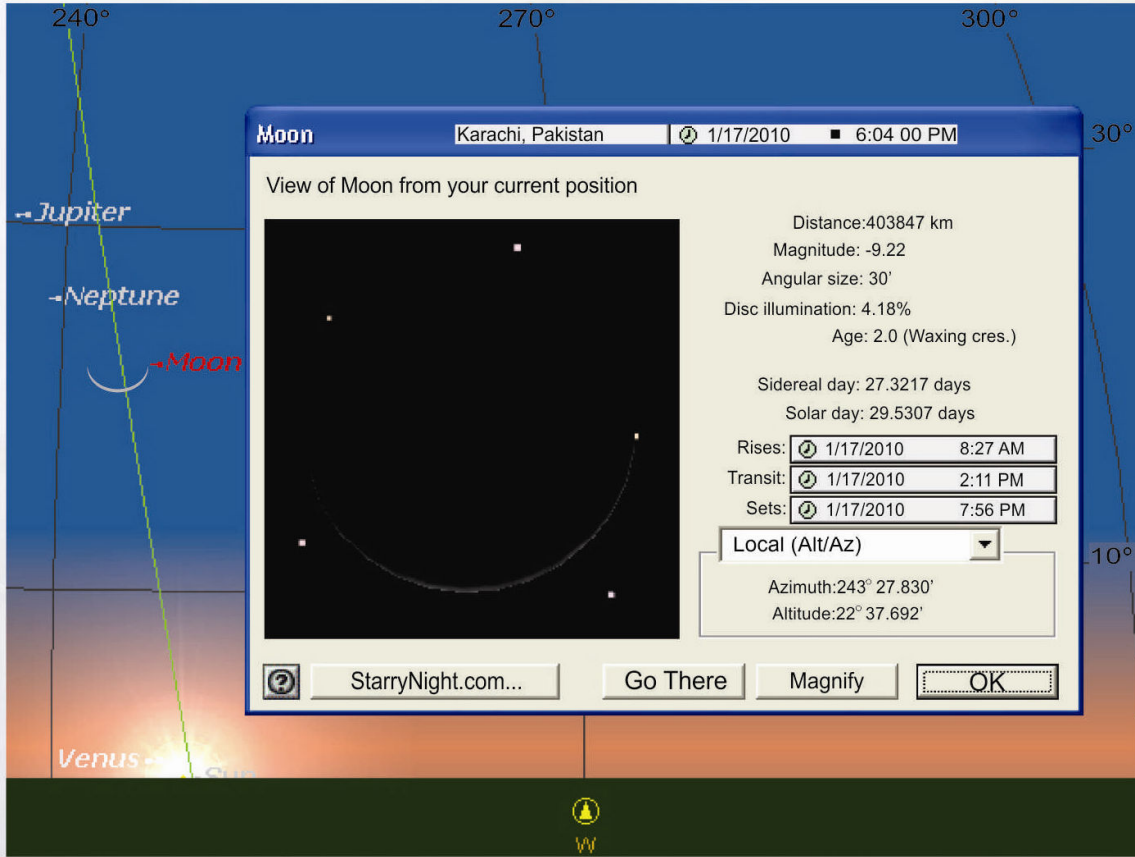
درج ذیل دوسری تصویر اسی دن ایک بجے کی ہے۔ چونکہ اس وقت چاند، سورج کے بالکل بائیں طرف ہے اس لیے اس کی شکل ”د“ کی طرح ہے۔

2





درج ذیل تیسری تصویر، اسی دن غروب آفتاب کے وقت کی ہے، چونکہ اس وقت سورج نیچے ہے اس لیے چاند کی نوکوں کا رخ اوپر کی طرف تقریباً ”ن“ کی طرح ہے، قس علیٰ ہذا، واللہ اعلم بالصواب۔



## دوسرا سبق

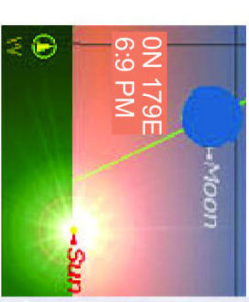
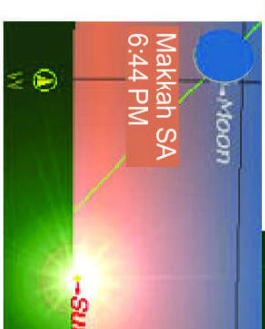
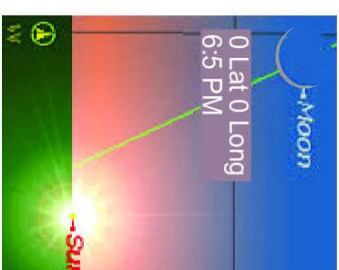
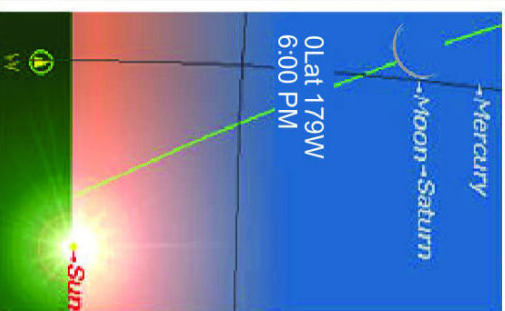
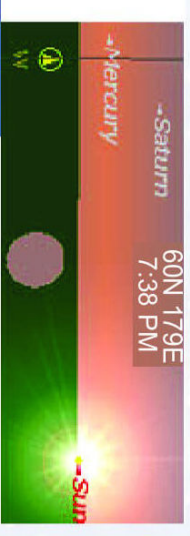
## ایک ہی دن، مختلف علاقوں میں مختلف ہلالی شکلیں

چونکہ چاند کی مختلف ہلالی شکلیں، سورج کے مختلف اطراف میں ہونے کی وجہ سے بدلتی رہتی ہیں لہذا ایک ہی دن ہر جگہ کے غروبِ آفتاب کے وقت وہاں کے چاند کی ہلالی شکل دوسری جگہ سے بالکل مختلف ہو سکتی ہے۔

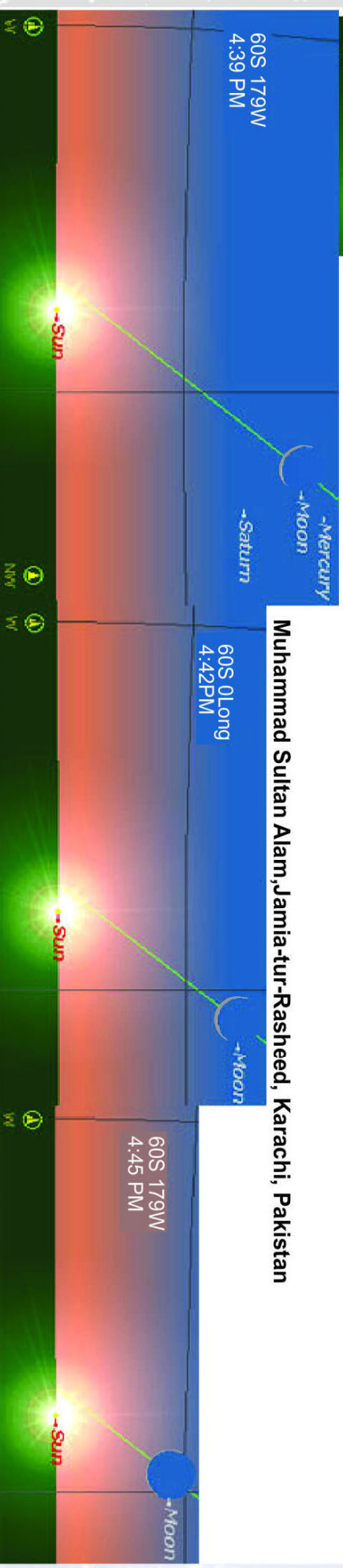
درج ذیل تصویر میں تین مختلف عرض البلد (60 شمالی، صفر، 60 جنوبی) اور تین مختلف طول البلد (179 شرقی، صفر اور 179 غربی) پر جمعہ 21 اگست 2009ء کی شام رمضان 1430ھ کے چاند کی مختلف شکلیں ملاحظہ فرمائیں۔

درمیان میں مکہ مکرمہ میں ہلالی شکل کی تصویر بھی دی گئی ہے۔





Muhammad Sultan Alam, Jamia-tur-Rasheed, Karachi, Pakistan





## تیسرا سبق

”ولادتِ قمر = اجتماعِ شمس و قمر = اجتماعِ نیرین = مُحاق = نیومون“ کی تعریف

سورج اور چاند کے ایک سیدھ میں آ جانے کا وقت ولادتِ قمر یا اجتماعِ شمس و قمر کہلاتا ہے۔

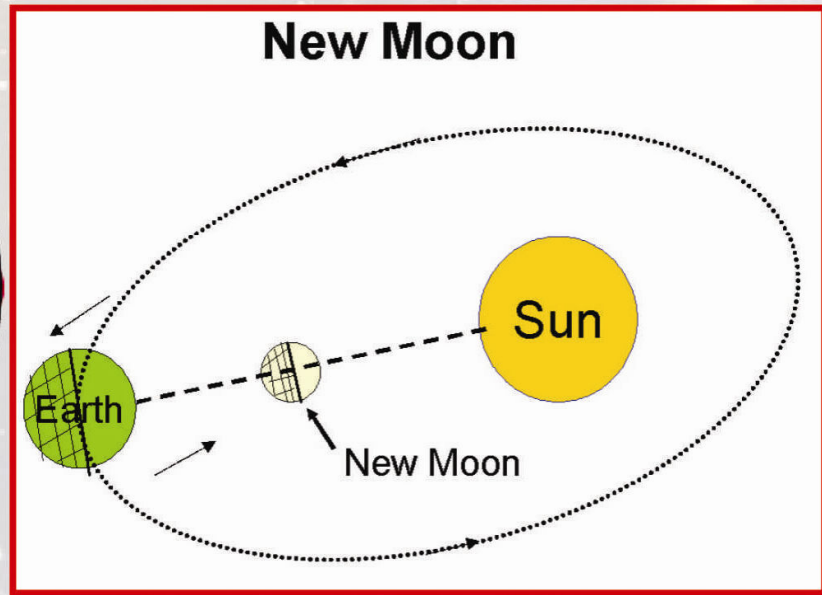
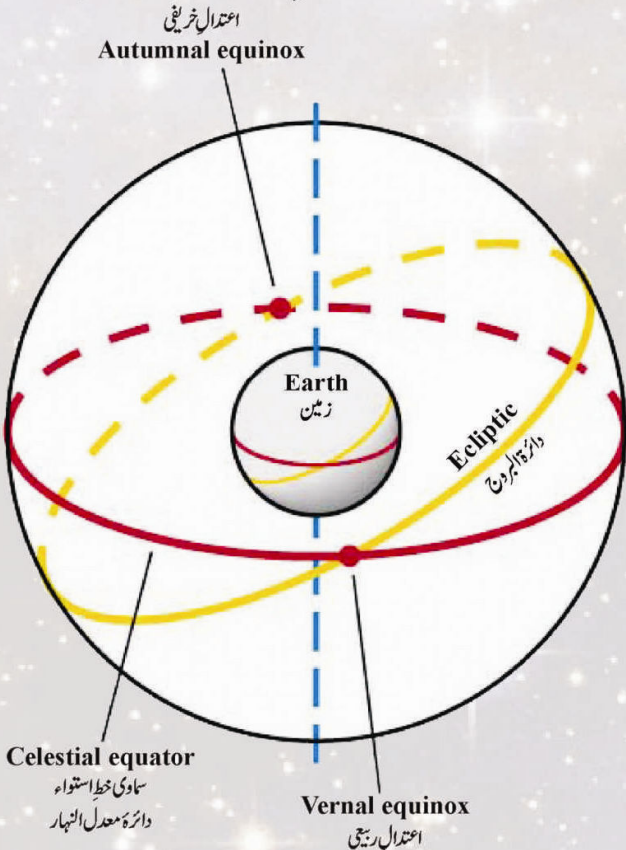
دقیق فنی اعتبار سے اس کی تعریف یوں ہوگی کہ سورج اور چاند کے بروجی طول (Ecliptic longitude) کے یکساں ہو جانے کا وقت ولادتِ قمر یا اجتماعِ شمس و قمر کہلاتا ہے۔

دائرۃ البروج (Ecliptic) اس راستے کو کہتے ہیں جس پر سورج سال کے دوران آسمان میں گردش کرتا نظر آتا ہے بالفاظِ دیگر زمین کے مدار کی محاذات میں آسمان پر بننے والے دائرہ کو دائرۃ البروج کہتے ہیں۔

دائرۃ البروج (Ecliptic) میں پائے جانے والے طول و عرض کو بروجی طول اور بروجی عرض کہتے ہیں۔

بروجی طول کا مبداءِ اعتدالِ ربیعی (Vernal equinox) ہے، بالکل اسی طرح جیسے استوائی نظامِ محد میں صعودِ مستقیم کا مبداءِ

اعتدالِ ربیعی ہوتا ہے۔ درج ذیل تصاویر دیکھیں :



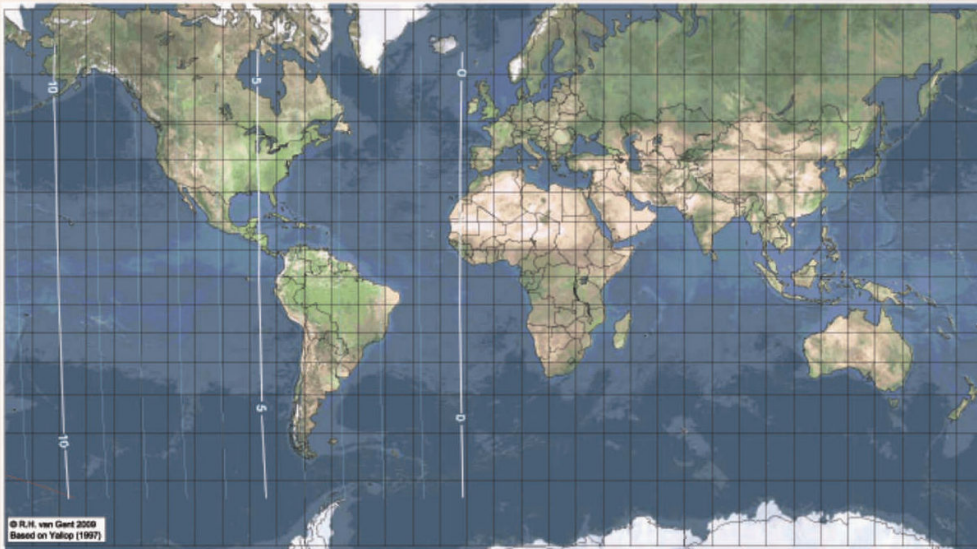
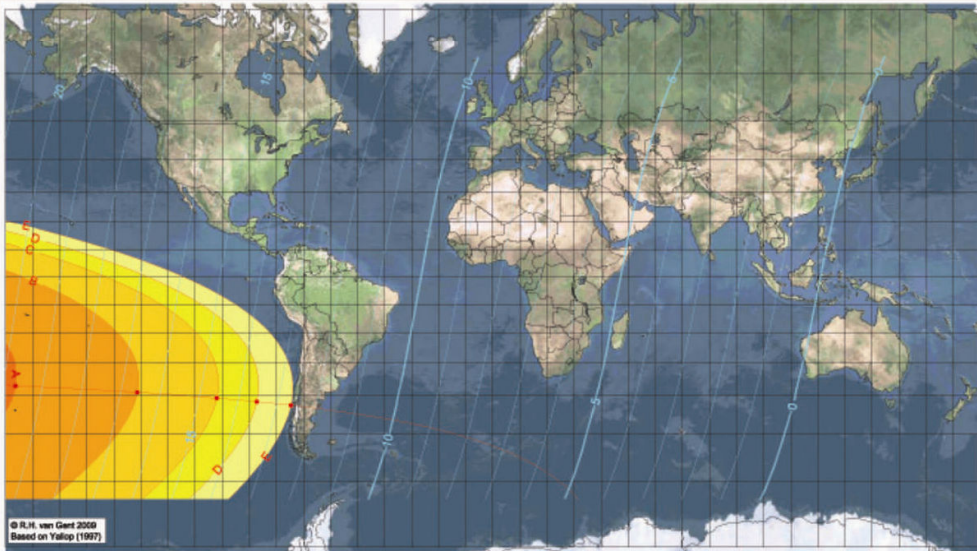


## چوتھا سبق

### چاند کی عمر (Age of moon)

ولادت قمر کے بعد گزرنے والا وقت ”چاند کی عمر“ کہلاتا ہے۔

عین ولادت قمر کے وقت چاند کی عمر صفر ہوتی ہے۔ درج ذیل تصاویر میں صفر کی لکیر ان مقامات کو ظاہر کر رہی ہے جہاں غروب آفتاب کے وقت چاند کی عمر صفر ہوگی۔ چونکہ ان علاقوں کے مشرق میں واقع خطوں میں سورج ولادت قمر سے پہلے ڈوب چکا ہوگا، اس لیے وہاں عمر منفی ہوگی، پھر جیسے جیسے چاند مغرب کی طرف بڑھتا جائے گا ویسے ویسے اس کی عمر بھی بڑھتی جائے گی۔



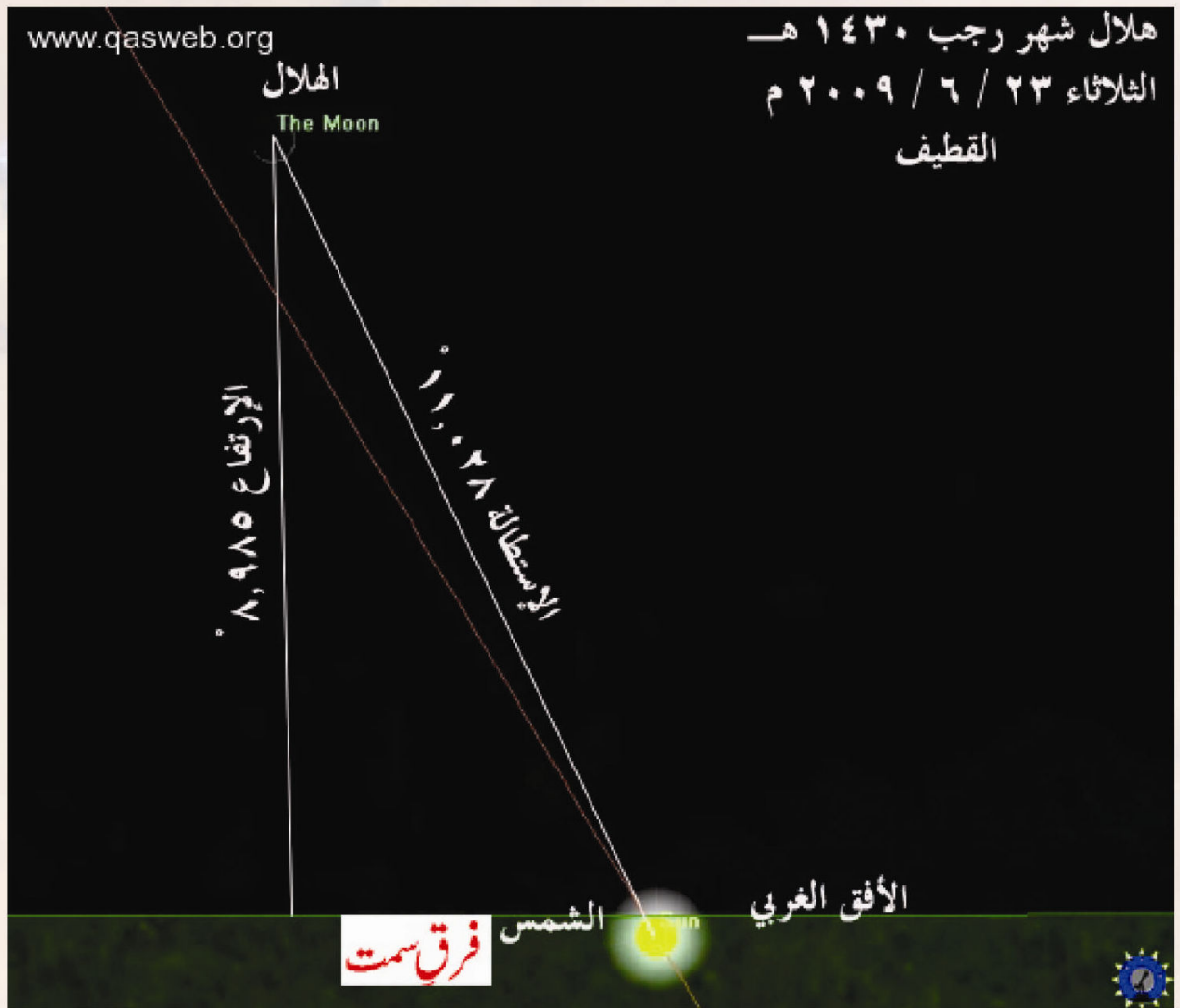
## پانچواں سبق

فرق مرکزین یا فرق زاویہ (Elongation):

مقام مشاہدہ کے اعتبار سے کسی بھی دو جرم سماوی مثلاً سورج اور چاند کے مرکزوں کا درمیانی زاویہ ”فرق مرکزین یا فرق زاویہ“ کہلاتا ہے۔

فرق سمتین (Relative Azimuth):

کسی بھی دو جرم سماوی مثلاً سورج اور چاند کی سمتوں کا فرق ”فرق سمتین“ کہلاتا ہے۔





## چھٹا سبق

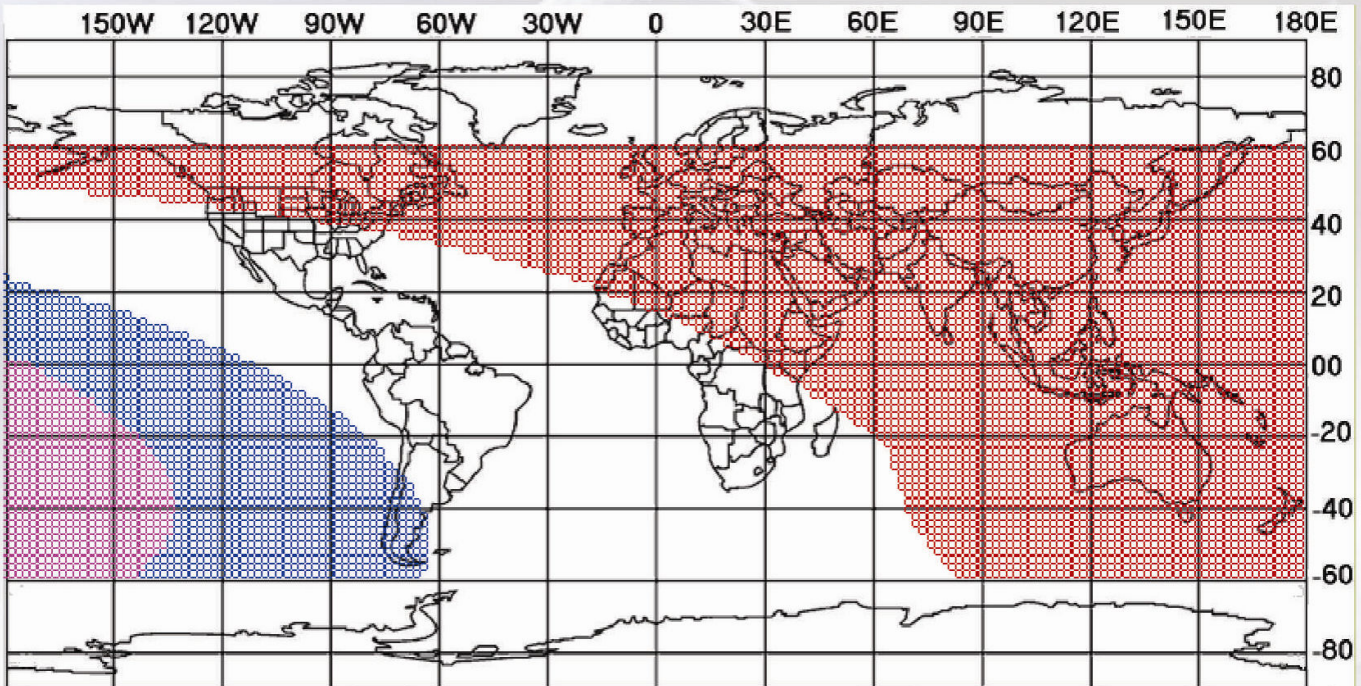
### چاند نظر آنے کیلئے دو بنیادی شرطیں ہیں:

1- غروب آفتاب سے قبل چاند کی ولادت ہو چکی ہو۔

2- غروب آفتاب سے قبل چاند غروب نہ ہوا ہو۔

اگر چاند کی ولادت نہیں ہوئی یا چاند غروب ہو چکا ہو تو اسے دیکھنے کا دعویٰ سراسر باطل ہوگا۔

وہ علاقے جہاں ولادتِ قمر غروبِ آفتاب کے بعد ہوگی یا چاند سورج سے پہلے غروب ہو جائے گا، ان علاقوں کا معلوم کرنا نہایت آسان ہے، درج ذیل تصویر میں ایسے علاقوں کو لال رنگ سے ظاہر کیا گیا ہے، لہذا اگر کسی شخص نے پیر 15 اکتوبر 2012ء کی شام کو لال رنگ میں موجود علاقوں مثلاً بنگلہ دیش، انڈیا، پاکستان اور سعودی عرب وغیرہ میں ذی الحجہ 1433ھ کا چاند دیکھنے کا دعویٰ کیا تو یہ سراسر غلط فہمی یا غلط بیانی ہوگی۔



New Crescent Visibility  
Odeh Criterion  
Thul Hejjah 1433  
Monday  
15 October 2012

Accurate Times  
Mohammad Odeh  
[www.icoproject.org/accut.html](http://www.icoproject.org/accut.html)

Red: Impossible  
No Color: Not Possible  
Blue: Need Optical Aid  
Magenta: Could be Seen by Naked Eye  
Green: Easily Visible by Naked Eye  
Cyan: Unknown



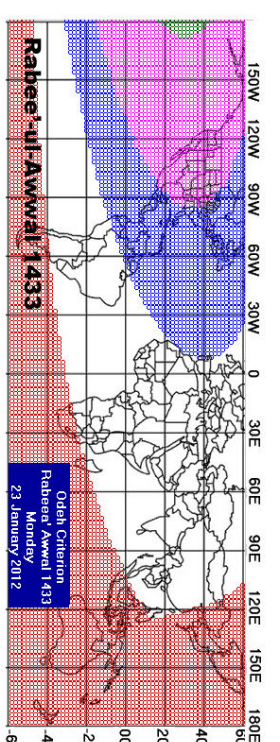
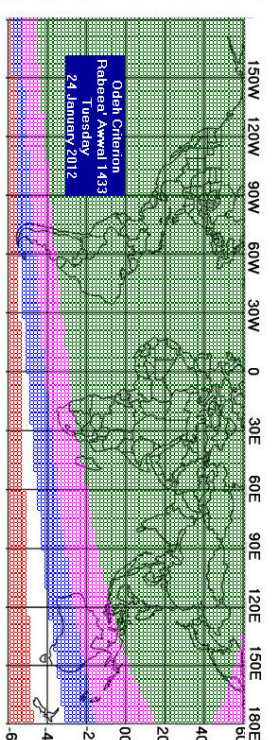
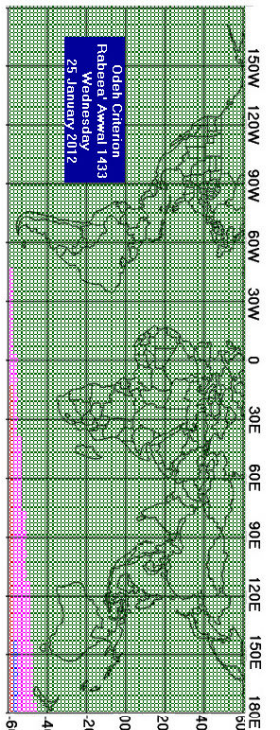
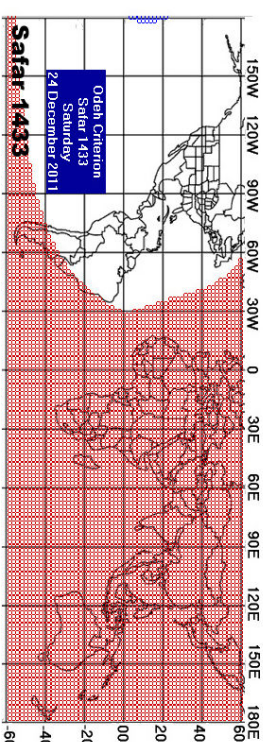
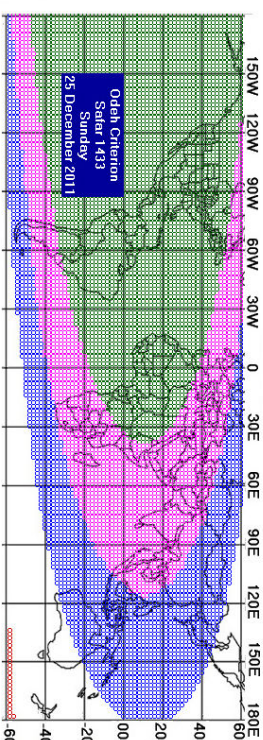
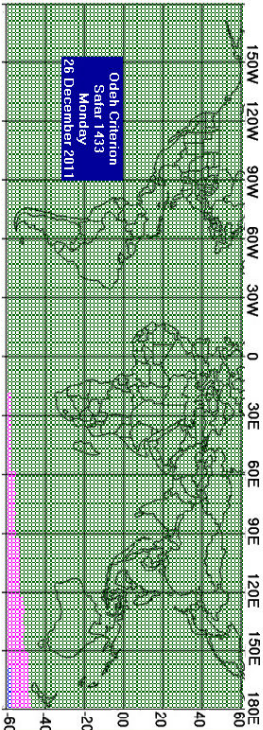
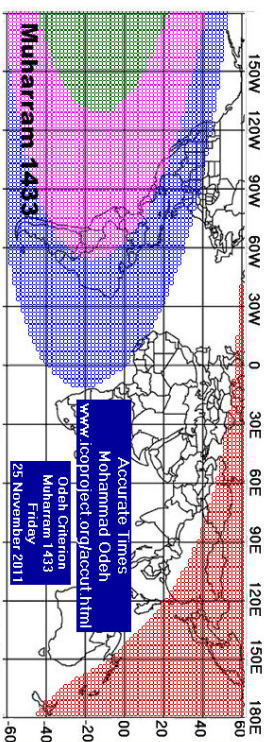
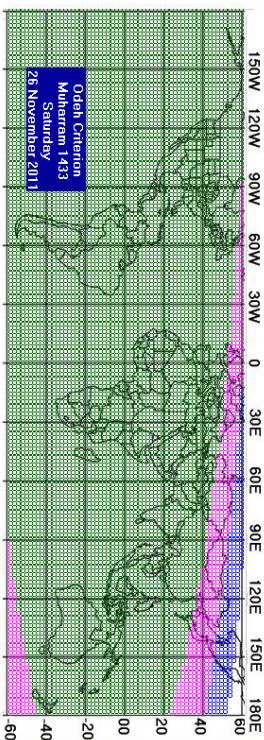
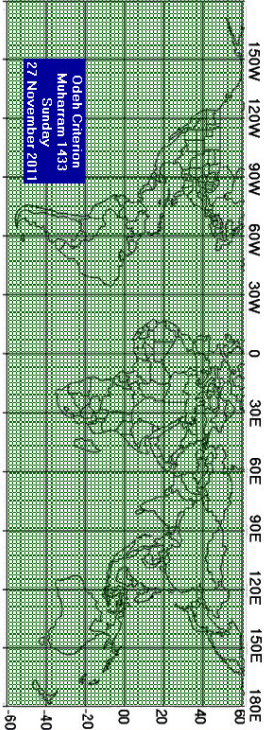
## ساتواں سبق

اگر غروبِ آفتاب سے قبل چاند کی ولادت بھی ہو چکی ہو اور اس دن کا چاند غروبِ آفتاب کے بعد افق پر موجود رہے تو وہ نظر آنے کے قابل کب ہوتا ہے؟ اس بارے میں قدیم زمانہ سے تحقیقات ہوتی چلی آئی ہیں، جن کا مختصر تعارف بندہ کی تحریر ”معیاراتِ رویتِ ہلال“ میں موجود ہے۔ یہ تحریر دو قسطوں میں ہفت روزہ ضربِ مؤمن جلد 14 شمارہ 31 (3 تا 9 شعبان 1431ھ) اور شمارہ 32 (10 تا 16 شعبان 1431ھ) میں چھپ چکی ہے اور اس کتاب میں بھی بارہویں سبق کے تحت موجود ہے۔ مثلاً اہل بابل و نینوا اور قدیم اہل ہند کی تحقیق کے مطابق چاند عموماً اس وقت نظر آنے کے قابل ہوتا ہے جب اس کی عمر 24 گھنٹے سے زائد اور فرقِ غروبین (LAG) 48 منٹ سے زائد ہو، اسی طرح متعدد ماہرین نے متعدد معیار بنائے ہیں۔

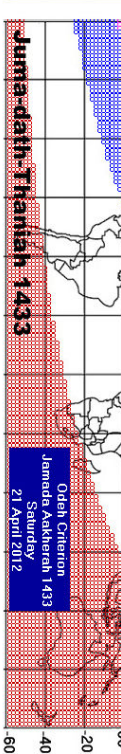
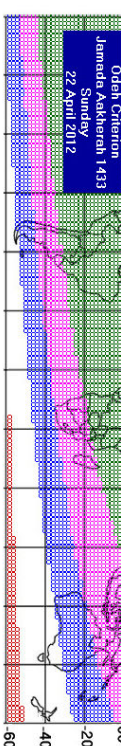
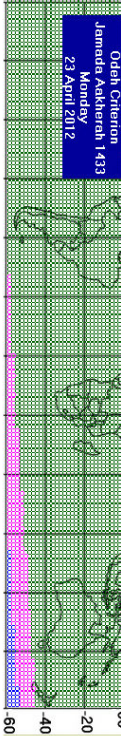
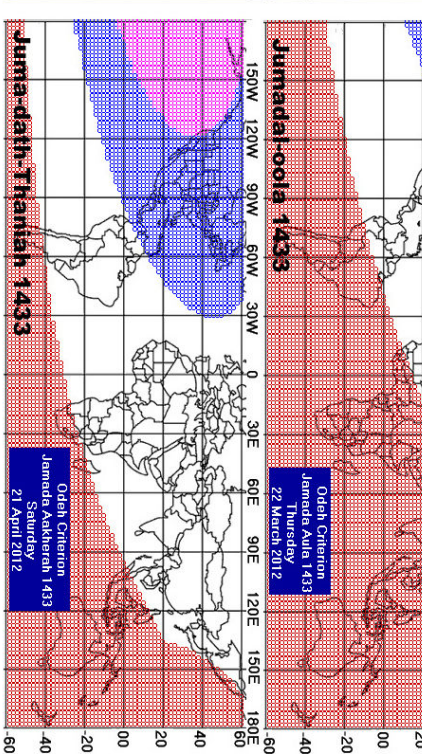
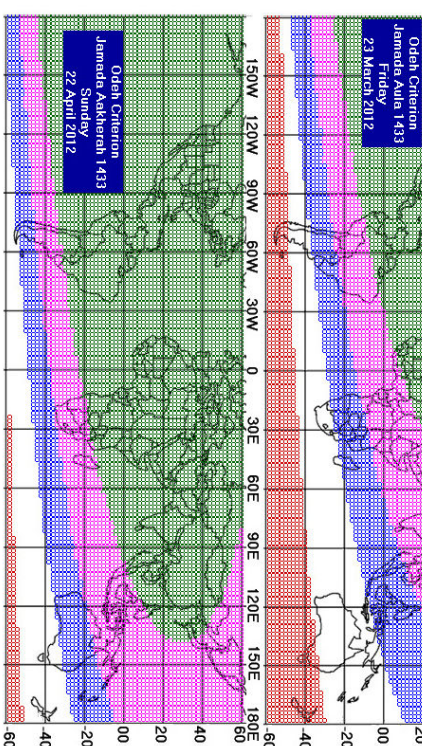
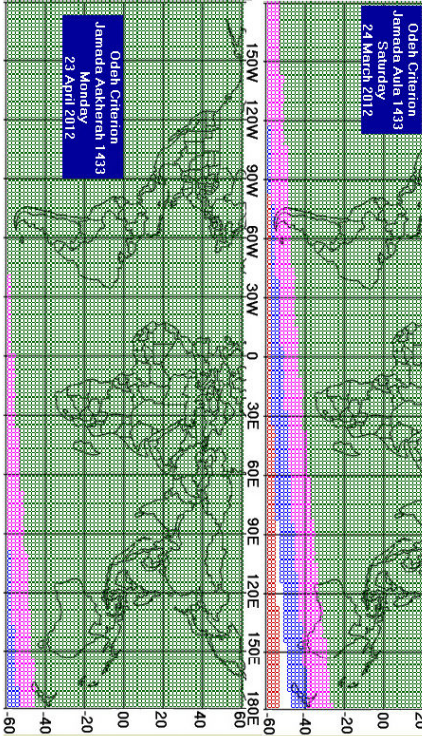
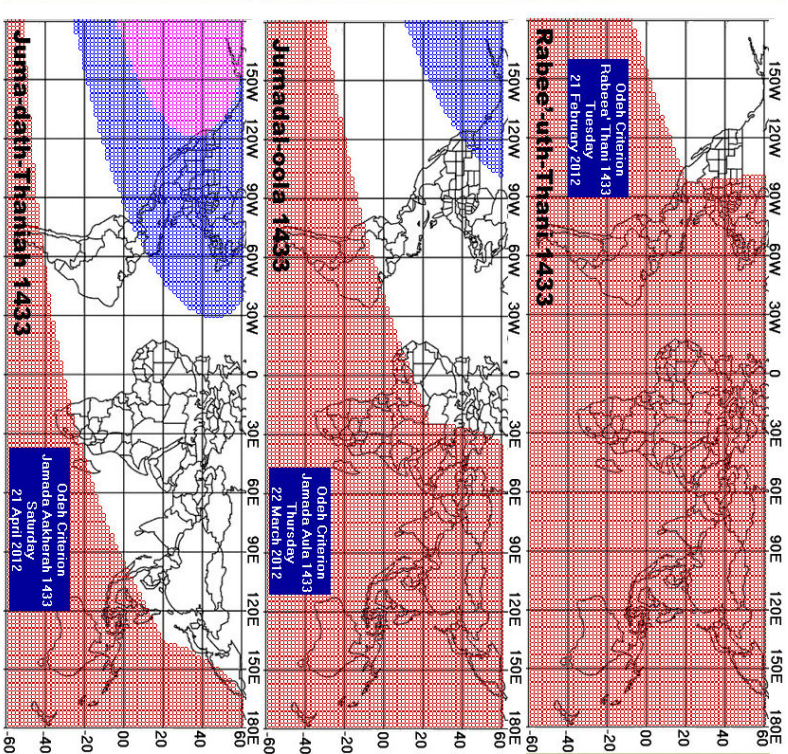
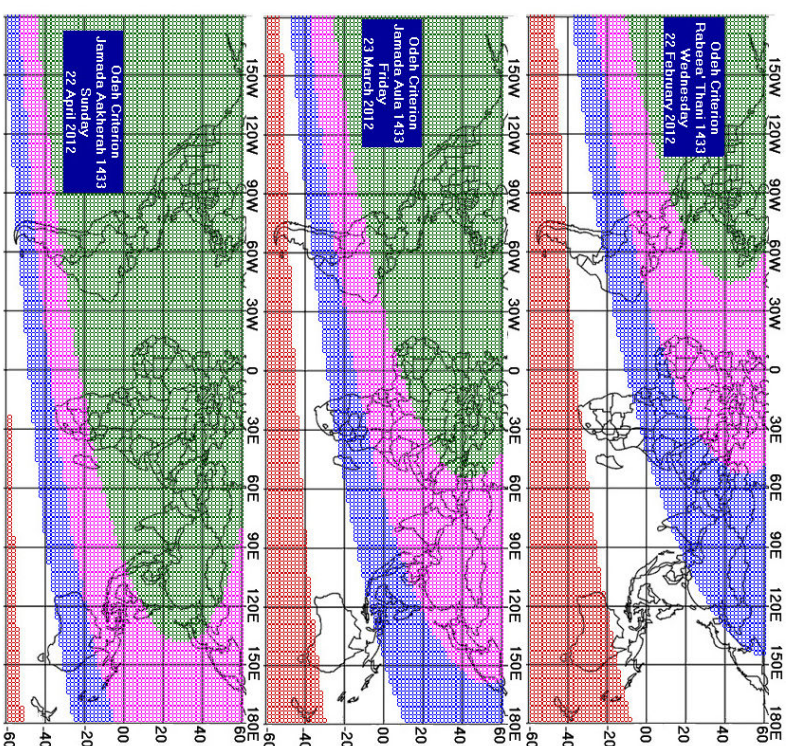
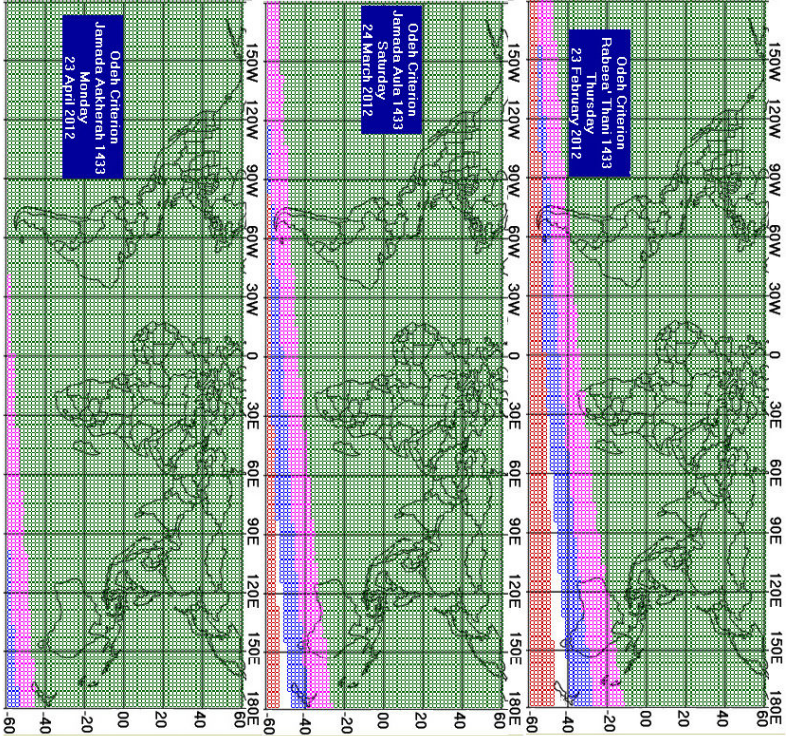
چاند نظر آنے کا امکان ہر ماہ مختلف علاقوں میں مختلف ہوتا ہے۔ اگلے صفحات پر 1433 اور 1434 ہجری کے پورے سال کی بیضوی قوسیں دی گئی ہیں، جن سے یہ اندازہ ہوگا کہ چاند نظر آنے کا امکان ہر ماہ کیسے اپنی جگہ بدلتا ہے۔ ان تصاویر سے مسئلہ اختلافِ مطالع کو سمجھنے میں بھی مدد ملے گی کہ چاند نظر آنے کا امکان کیسے ایک مربوط قوس کی شکل میں بڑھتا ہے۔

امکانِ رویتِ ہلال کی یہ بیضوی قوسیں، اردن کے ماہرِ فلکیات شوکت عودہ کے معیار پر مبنی ہیں جن میں 60 عرض شمالی و جنوبی کے مابین، ہرے رنگ کے علاقوں میں برہنہ آنکھ سے چاند نظر آنے کا بالکل واضح امکان ہے، گلابی رنگ میں معمولی امکان ہے، نیلے میں صرف رصد گاہی دوربین (ٹیلی اسکوپ) سے نظر آنے کا امکان ہے جبکہ سفید رنگ ان علاقوں کا ہے جن میں چاند غروبِ آفتاب کے بعد افق پر موجود تو ہوگا لیکن اس معیار کے بانی کے مطابق ان کے ریکارڈ میں آج تک ایسا چاند برہنہ آنکھ تو کجا ٹیلی اسکوپ سے بھی نہیں دیکھا جاسکا۔











## آٹھواں سبق

### رؤیت ہلال کی شہادت پر کھنے کا آسان طریقہ

اگر چاند افق پر موجود ہو لیکن تمام دستیاب قدیم و جدید تحقیقات کے مطابق ایسے چاند کی رؤیت کا فلکیات کی تاریخ میں کوئی ٹھوس ثبوت نہیں تو ظن غالب یہی ہے کہ چاند دیکھنے کا دعویٰ غلط نہیں یا غلط بیانی پر مبنی ہے تاہم فنی تزکیہ کے ذریعہ بھی ہم ایسے دعویٰ کی صداقت کو با آسانی پرکھ سکتے ہیں۔ آئیے فنی تزکیہ کا طریقہ سیکھیں:

(دلچسپی رکھنے والے عالم وقاضی صاحب اپنے ساتھ صرف ایک انگریزی اور کمپیوٹر کے واقف ساتھی کو لے کر آئیں اور صرف 2 دن میں شہادت کو پرکھنے کا طریقہ عملی طور پر سیکھیں)

### تفصیل:

☆ جس چاند کے نظر آنے کا فلکیات کی تاریخ میں ٹھوس ثبوت نہ ہو، اس چاند کے بارے میں فون پر اطلاعات قطعاً قبول نہ کی جائیں اور نہ ہی فون پر اس کا فنی تزکیہ کیا جائے، اس میں بعض اوقات ماہرین فقہ و فلکیات کی پوری جماعت کو شدید مغالطہ ہو جاتا ہے، جیسا کہ شوال 1429ھ کے موقع پر پاکستان میں مرکزی رؤیت ہلال کمیٹی اور امریکا میں ماہرین کی پوری ایک جماعت کے ساتھ ہوا۔

☆ بالمشافہ گواہی کے لئے پیش ہونے والے کی شہادت کو فنی طور پر پرکھنے کے لئے قاضی صاحب چاند کی سمت، ارتفاع، شکل اور سورج و چاند کے غروب کا وقت معلوم کر لیں اور اسی کی روشنی میں شہادت کو پرکھیں۔

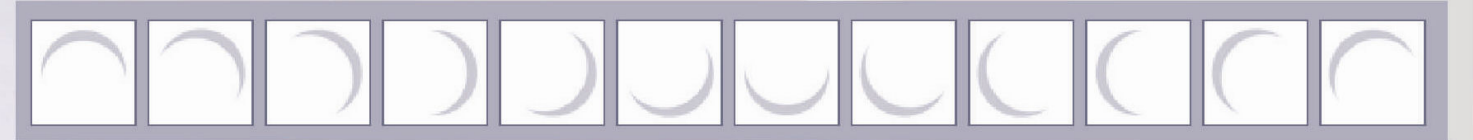
☆ قاضی صاحب سورج کو غروب ہوتا دیکھ کر مقام غروب محفوظ کر لیں۔ گواہ کو یہ بات بتادیں کہ سورج یہاں ڈوبا تھا اب بتاؤ کہ چاند تم نے کس طرف دیکھا، یعنی سورج کے اوپر یا دائیں یا بائیں۔

☆ سورج کے سائے کی مدد سے زمین پر وہ خط کھینچ لیں جس کی سیدھ میں غروب آفتاب کے بعد چاند ہوگا۔ گواہ اگر اسی کی سیدھ میں چاند دیکھنے کی خبر دے تو وہ اس سوال کے جواب میں کامیاب ہے ورنہ ناکام۔

☆ غروبِ آفتاب کے وقت چاند کا جوار ارتفاع ہوگا، وہ انگلیوں اور مٹھی کے اندازے سے بھی سمجھا جاسکتا ہے لیکن بہتر یہ ہے کہ وہ وقت معلوم کریں جس وقت سورج کا ارتفاع وہی ہو جو غروبِ آفتاب کے وقت چاند کا ہوگا، اس وقت پر سورج کو دیکھ کر ارتفاع کا عین الیقین حاصل کر لیں۔

☆ چاند کے غروب کا وقت بھی یاد رکھیں تاکہ گواہ سے وقت پوچھ کر بھی اندازہ لگایا جائے کہ اس نے جس وقت چاند دیکھا اس وقت چاند آسمان پر موجود بھی تھا یا نہیں۔

☆ اس روز چاند کی شکل معلوم کر لیں اور گواہ کے سامنے اصل شکل تو نہ رکھیں مگر درج ذیل مختلف شکلیں دکھا کر پوچھیں کہ ان میں سے کون سی شکل کے مطابق چاند دیکھا تھا۔



☆ Starynight وغیرہ کے ذریعہ اس دن آسمان پر سورج، چاند اور دیگر ستاروں اور سیاروں کے مقام کا حقیقی مشاہدہ بھی کر لیں تو گواہی کو پرکھنے میں مزید آسانی ہوگی۔

Distance: 401759 km  
Magnitude: -9.06  
Angular size: 30'  
Disc illumination: 3.56%  
Age: 1.8 (Waxing cres.)

Sidereal day: 27.3217 days  
Solar day: 29.5307 days

Rises:	12/18/2009	8:35 AM
Transit:	12/18/2009	1:59 PM
Sets:	12/18/2009	7:23 PM

Local (Alt/Az) [Dropdown]  
Azimuth: 232° 59.745'  
Altitude: 18° 11.607'

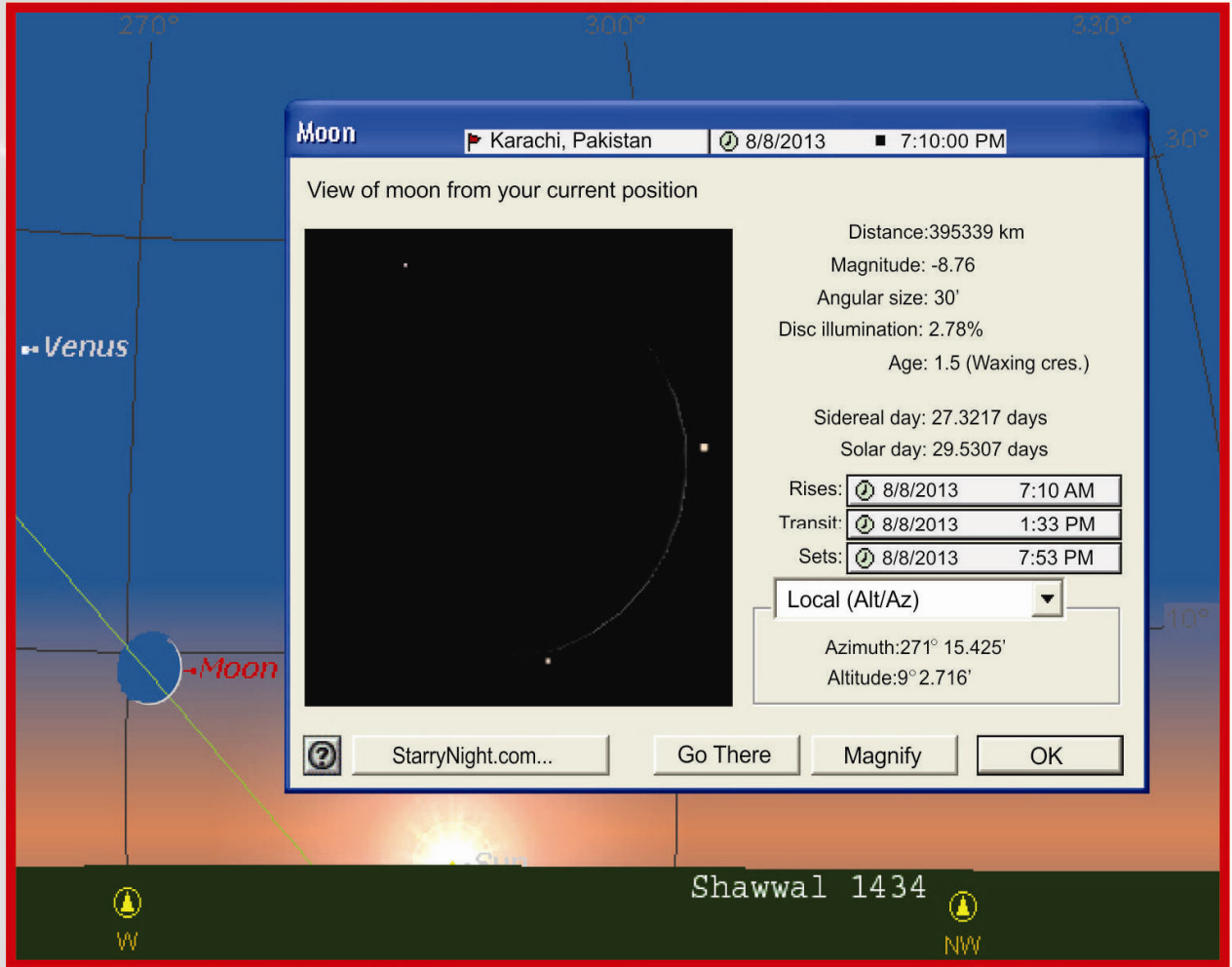
Karachi, Pakistan | 12/18/2009 | 5:44:00 PM

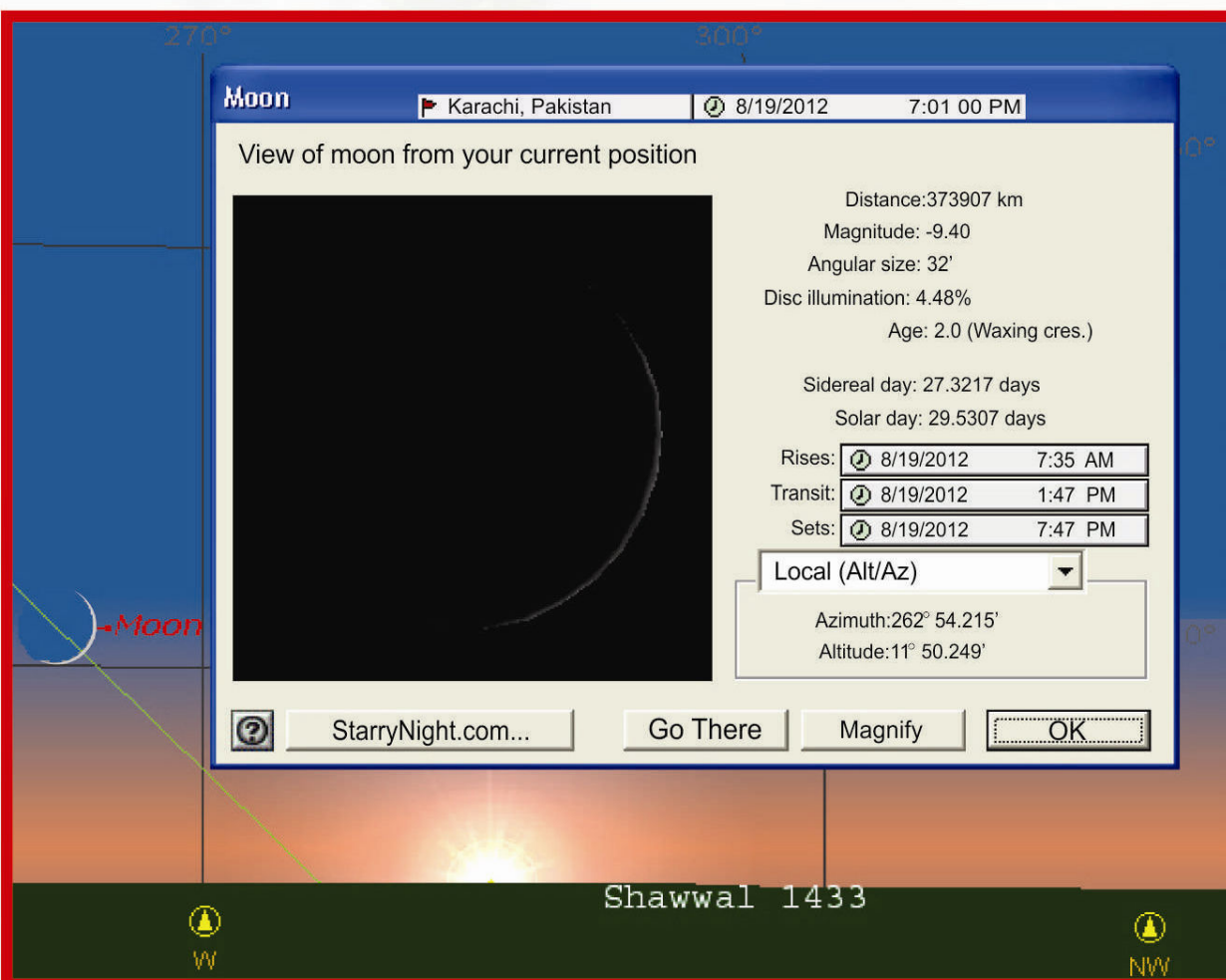
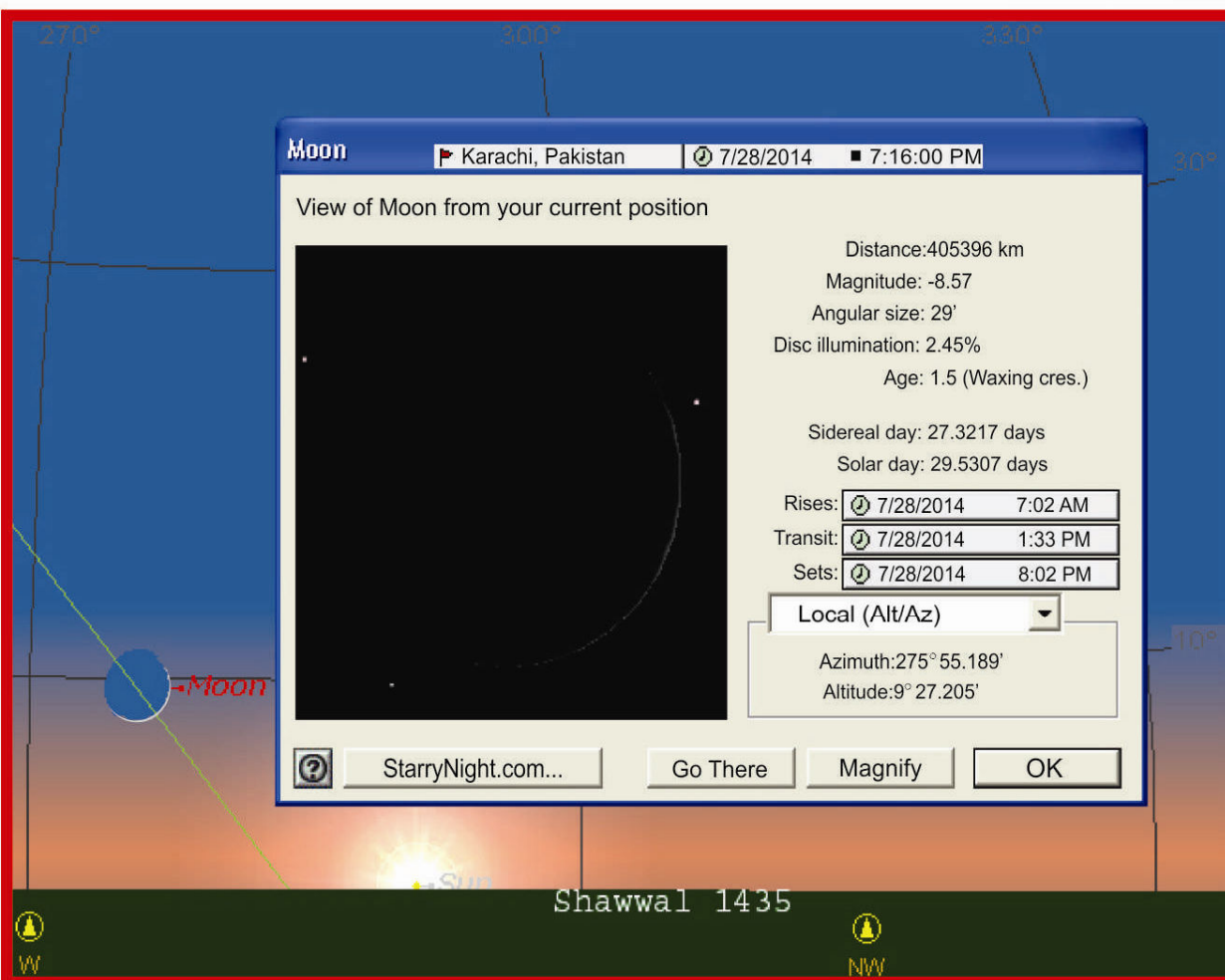
StarryNight.com... Go There Magnify OK



## نواں سبق

کمپیوٹر کے اس دور میں سینکڑوں نہیں ہزاروں سال تک اجرام سماویہ بالخصوص چاند کی شکل، ارتفاع، مقام اور طلوع وغروب وغیرہ کا بالکل قطعی طور پر پتہ چلایا جاسکتا ہے۔ درج ذیل تصاویر میں آئندہ 3 سال (1433، 1434 اور 1435ھ) کے ہلال عید الفطر کی تصاویر برائے کراچی مع احوال ملاحظہ فرمائیں پھر ہر سال مشاہدہ کر کے ان کی تصدیق کریں۔ اگر آپ کو کمپیوٹر اور انگریزی سے خاطر خواہ واقفیت ہے تو آپ اپنے علاقوں کے بارے میں چاند کے احوال اور تصاویر کی تخریج با آسانی کر سکتے ہیں ورنہ اپنے ساتھ کسی کمپیوٹر اور انگریزی جاننے والے ساتھی کو لائیں، ان شاء اللہ ہم دو تین دن میں آپ کو سب کچھ سکھا دیں گے۔ وما ذلک علی اللہ بعزیز۔







## دسواں سبق

### بعض اوقات پہلی کا چاند انتہائی واضح کیوں ہوتا ہے؟

سوال: بعض اوقات پہلی کا چاند اتنا واضح کیوں ہوتا ہے کہ بعض مقامات پر غروب سے بھی پہلے نظر آنا شروع ہو جاتا ہے۔ جیسے کہ ہفتہ 22 اگست 2009ء (30 شعبان 1430ھ) کی شام کو نظر آنے والا رمضان کا چاند اتنا واضح تھا کہ بعض مقامات پر غروب سے بھی پہلے نظر آنا شروع ہو گیا؟ جس کی وجہ سے اکثر لوگوں میں یہ تشویش پیدا ہو جاتی ہے کہ یہ چاند دوسری رات کا ہے۔ اس خیال کو اس بات سے بھی تقویت ملتی ہے کہ گزشتہ رات میں بعض مقامات پر چاند دیکھنے کا دعویٰ ابھی کیا گیا ہوتا ہے۔ مثلاً صوبہ سرحد کے بعض مقامات پر جمعہ 21 اگست کی شام کو چاند دیکھنے کا دعویٰ کیا گیا تھا جسے وہاں کی مقامی کمیٹیوں نے قبول کر کے ہفتہ کو پہلا روزہ رکھا۔ آخر معاملہ کی حقیقت کیا ہے؟

جواب: بعض حضرات صرف چاند کی عمر یا پہلی کے چاند کی موٹائی سے چاند کے قابل رؤیت یا پہلی اور دوسری کا ہونے پر استدلال کرتے ہیں حالانکہ یہ دونوں باتیں قابل استدلال نہیں۔ اس کی تفصیل یہ ہے:

رؤیت ہلال پر اثر انداز ہونے والے متعدد عوامل مثلاً فرقِ غروبین (Lag)، فرقِ سمت (Rel. Azi.)، فرقِ زاویہ (Elongation)، ارتفاع اور روشن حصہ (Phase) وغیرہ کے کامل یا ناقص ہونے پر سب سے زیادہ اثر مقامِ مشاہدہ کے عرض اور سورج و چاند کے میل (Declination) کی باہمی نسبت کا پڑتا ہے۔ اگر چاند کا میل، مقامِ مشاہدہ کے عرض اور سورج کے میل کے مخالف ہو تو ایسے چاند کے احوال، پہلی متوقع شب میں انتہائی ناقص اور کہیں کا عدم ہو جاتے ہیں، جس کی وجہ سے افق پر موجود ہونے کے باوجود اس چاند کی رؤیت کا فلکیات کی تاریخ میں کوئی ٹھوس ثبوت نہیں ملتا۔ ایسے دن اگر کہیں سے کوئی مشتبہ گواہی موصول ہو تو وہ خلافِ ظاہر ہونے کی وجہ سے انتہائی تعجب خیز ہوتی ہے اور حقیقت یہ ہے کہ اب تک جتنی بھی ایسی مشتبہ گواہیوں کی صحیح طریقہ سے جانچ پڑتال کی گئی تو وہ غلط ہی نکلی ہیں۔ اس کی واضح مثال منگل 30 ستمبر 2008ء کی شام کو شوال 1429 کے چاند کی تلہار (بدین) کی گواہیاں ہیں، ہمارے شعبہ فلکیات کے استاذ مولانا شہباز نے اصل گواہوں کا عین مقامِ مشاہدہ پر جا کر جب فنی تزکیہ کیا تو وہ بالکل غلط نکلیں۔ مولانا شہباز کی تحقیقاتی رپورٹ پوری تفصیل کے ساتھ ویب سائٹ پر موجود ہے۔



ایسا ناقص الاحوال چاند جب مزید مغرب کی طرف بڑھتا چلا جاتا ہے تو اس کے احوال رویتی بیضوی قوس کے اندر اندر (نہ کہ مطلقاً مغرب میں ہر جگہ) نسبتاً بہتر ہوتے چلے جاتے ہیں اور جس مقام پر یہ ناقص الاحوال تھا اس کے کافی مغرب میں یا پھر اسی مقام پر اگلے دن یہ چاند کامل الاحوال بن جاتا ہے اور واضح طور پر نظر آتا ہے۔ یہی چیز رویت ہلال کی فنی باریکیوں سے ناواقفین کے لیے شدید مغالطہ کا باعث بن جاتی ہے حالانکہ شرعی اور فنی دونوں اعتبار سے یہ کوئی تعجب خیز بات نہیں۔ موجودہ دور میں فضائی آلہ دگیوں اور مصنوعی روشنیوں نے فضا کو مکدر کر کے رویت ہلال یا ستاروں وغیرہ کی رویت کو مزید مشکل اور پیچیدہ بنا دیا ہے شاید اسی لیے حدیث میں فرمایا گیا کہ ”ان من اقتراب الساعة انتفاخ الالهة و ان يرى الهلال لليلة فيقال هو ابن ليلتين“ (طبرانی، مصنف ابن ابی شیبہ) یعنی چاندوں کا بڑا نظر آنا اور اسے دوسری رات کا کہنا علامات قیامت میں سے ہے۔

چونکہ چاند کے غروب کا وقت روزانہ تقریباً 50 منٹ بڑھ جاتا ہے نیز فرق سمت (Rel. Azi.)، فرق زاویہ (Elongation) اور ارتفاع میں روزانہ 5 تا 10 درجہ اضافہ ہو جاتا ہے اس لیے ایک رات کا ناقص الاحوال چاند اگلی شب میں بسا اوقات انتہائی کامل الاحوال ہو جانے کی وجہ سے غروب آفتاب سے بھی پہلے نظر آنے لگتا ہے اور لوگوں کو شدید مغالطہ ہوتا ہے کہ یہ دوسری رات کا چاند ہے۔ مثال کے طور پر کراچی میں جمعہ 21 اگست 2009ء مطابق 29 شعبان 1430ھ کو غروب آفتاب 8:01 (UT+6) پر چاند کی عمر 28 گھنٹے، میل قمر 2.174 اور میل شمس 11.943 تھا۔ یوں یہ چاند پورے پاکستان کے عرض اور میل شمس دونوں کے اعتبار سے کافی جنوبی تھا اور اس کے احوال ناقص تھے، محکمہ موسمیات کے تمام مراکز کے ساتھ شعبہ فلکیات جامعۃ الرشید کے زیر اہتمام تقریباً 64 مقامات پر 535 سے زائد افراد میں سے کسی کو بھی کہیں بھی چاند نظر نہیں آیا۔ یہی چاند جو جمعہ کو غروب آفتاب کے بعد کراچی میں تقریباً 6.8 درجہ اونچا اور غروب آفتاب کے بعد افق پر 34 منٹ تک رہنے کے باوجود نظر نہیں آیا تو اگلے دن پورے پاکستان میں یہ انتہائی کامل الاحوال بن گیا چنانچہ اگلے روز یعنی ہفتہ 22 اگست کو غروب آفتاب 8:00 (UT+6) کے وقت میل قمر 4.270- اور میل شمس 11.608 ہونے کے باوجود اس کا ارتفاع 14.9، افق پر رہنے کی مدت ایک گھنٹہ 12 منٹ، عمر 52 گھنٹے اور دیگر احوال بھی انتہائی زیادہ ہو گئے چنانچہ یہ چاند بعض جگہوں پر غروب آفتاب سے بھی پہلے نظر آنے لگا اور لوگ حسب معمول اسے دوسری کا چاند کہنے لگے۔

کسی مقام کے عرض اور کسی ستارے یا سیارے کے میل کے مابین زیادہ فرق پیدا ہو جانے سے اس ستارے یا سیارے کی رویت کا مشکل یا بالکل ناممکن ہو جانا ایک ایسی بدیہی اور مشاہدہ مسلم حقیقت ہے جسے اس دور میں تقریباً ہر معمولی سوجھ بوجھ رکھنے والا

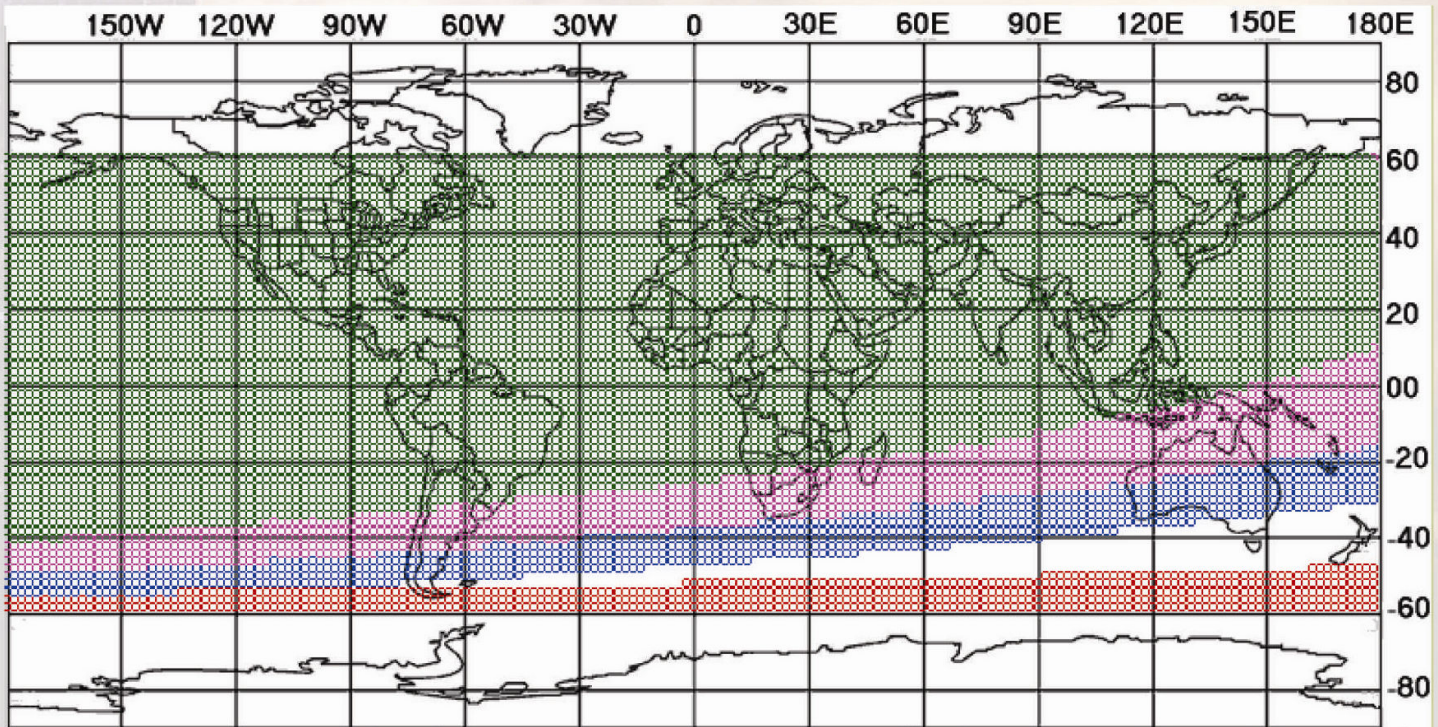


شخص جانتا ہے چنانچہ قطبین پر 6 ماہ کا دن اور 6 ماہ کی رات آج ہر خاص و عام کے علم میں ہے جس کی وجہ قطبین کے عرض اور سورج کے میل میں پیدا ہو جانے والا کثیر فرق ہے۔

مسئلہ رؤیت ہلال ایک حساس مسئلہ ہے اور اس موضوع پر علماء، ماہرین اور عوام کے مابین ایک وسیع خلیج حائل ہے، جسے پاٹنے کے لیے ملکی و عالمی سطح پر مسلسل اور انتھک کام کرنے کی ضرورت ہے۔

الغرض تفصیل مذکور کی روشنی میں یہ بات ناقابل انکار ہے کہ کبھی کسی مقام کے عرض البلد اور چاند کے میل میں فرق اتنا کثیر ہو سکتا ہے کہ اُس فرق کی وجہ سے اُس مقام پر چاند کا نظر آنا ممکن ہی نہ ہو کیونکہ اس جگہ چاند افق پر موجود ہی نہیں ہوگا۔ زیادہ عمر کے باوجود کسی کے نزدیک چاند نظر نہ آنے کی مثالیں مع تصاویر درج ذیل ہیں:

(۱) 15 فروری 2010ء ☆ مقام 179W 59S ☆ عمر 53 گھنٹہ ☆ چاند 16 منٹ قبل غروب ہوا



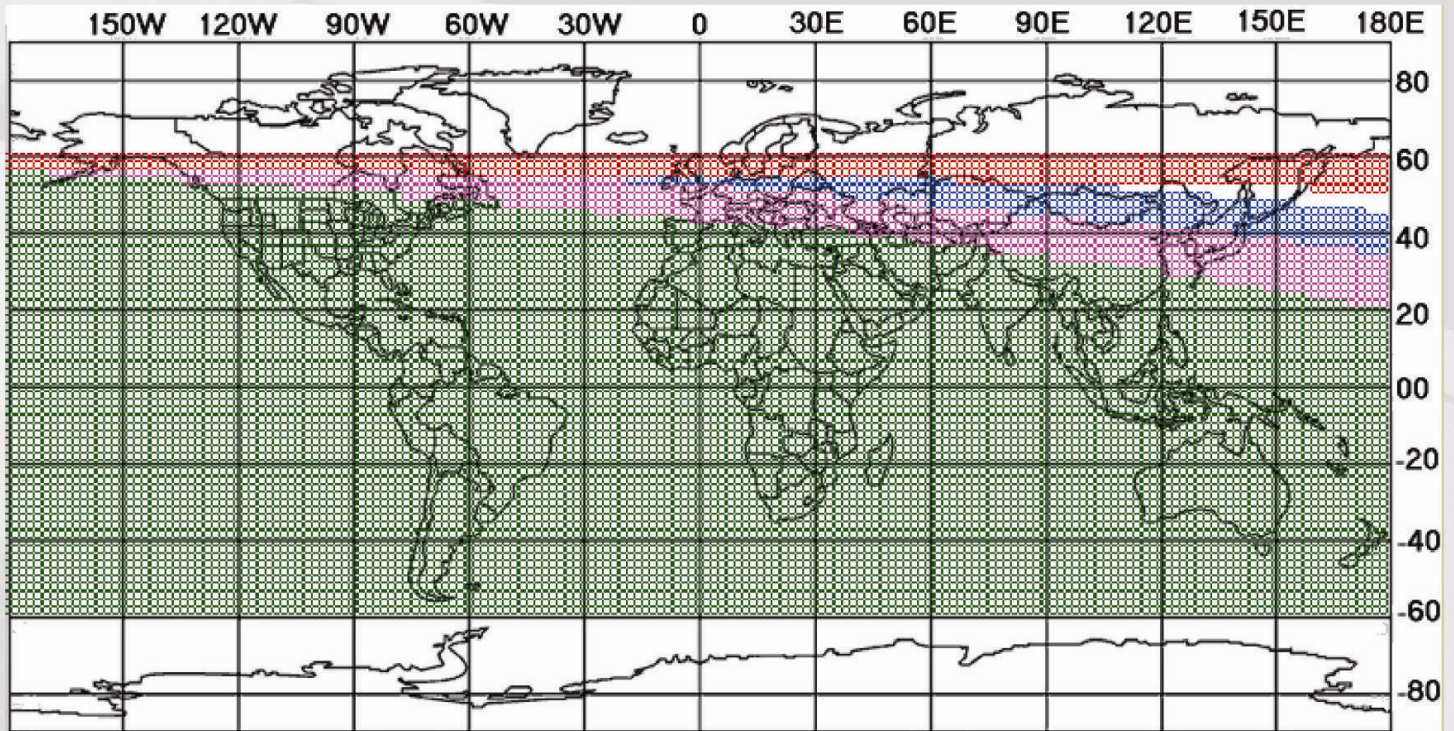
New Crescent Visibility  
Odeh Criterion  
Rabeea' Awwal 1431  
Monday  
15 February 2010

Accurate Times  
Mohammad Odeh  
[www.icoproject.org/accut.html](http://www.icoproject.org/accut.html)

Red: Impossible  
No Color: Not Possible  
Blue: Need Optical Aid  
Magenta: Could be Seen by Naked Eye  
Green: Easily Visible by Naked Eye  
Cyan: Unknown



(۲) ۱۱ اگست ۲۰۱۰ء ☆ مقام 67E 59N ☆ عمر 36 گھنٹہ ☆ چاند 17 منٹ قبل غروب ہوا



New Crescent Visibility  
Odeh Criterion  
Ramadan 1431  
Wednesday  
11 August 2010

Accurate Times  
Mohammad Odeh  
[www.icoproject.org/accut.html](http://www.icoproject.org/accut.html)

Red: Impossible  
No Color: Not Possible  
Blue: Need Optical Aid  
Magenta: Could be Seen by Naked Eye  
Green: Easily Visible by Naked Eye  
Cyan: Unknown



## گیارہواں سبق

## رؤیتِ ہلال میں فلکی حسابات کے اعتبار کی شرعی حیثیت

فتویٰ از حضرت مفتی محمد صاحب دامت برکاتہم، شیخ الحدیث و رئیس دارالافتاء جامعۃ الرشید کراچی

اشاعت: ضرب مؤمن جلد 14 شمارہ 32 و 33 (شعبان 1431ھ)

<http://www.esnips.com/user/moonsighting>

سوال: پاکستان کے بعض علاقوں میں لی جانے والی رؤیتِ ہلال فطر کی شہادت کو فنِ فلکیات سے عدم مطابقت کی وجہ سے رد کرنا جبکہ وہ شرائط شہادت کے موافق ہوتی ہیں، کیسا ہے؟ نیز اس میں فنی لحاظ سے جو سوالات شاہد سے کرنے کا ماہرینِ فلکیات علماء کی طرف سے مکلف بنایا جاتا ہے تو اکثر بلکہ کسی بھی شاہد کو اس وقت یہ خیال نہیں رہتا ہے کہ اس کی اونچائی، نیچائی یا جائے غروب سے شمالاً جنوباً فاصلہ کیا ہے؟ دوسری طرف فن کو کسی صاحبِ فتویٰ عالم نے شہادت کے قبول یا رد کرنے میں مؤثر قرار نہ دیا ہے۔

کیونکہ رؤیتِ ہلال کا تعلق بہ مطابق حدیث شریف ”صوموا لرؤیتہ وافطروا لرؤیتہ“

صرف رؤیت سے ہی ہے۔

کیا اس معاملہ رؤیت میں کسی شاہد کی گواہی کو رد کرنے کے لئے نجمین اور اہل حساب پر مکمل اعتماد کرنا درست ہے؟ جبکہ فقہاء کرام نے حساب کے علی الاطلاق عدم اعتبار کی تصریحات فرمائی ہیں، جیسا کہ شامیہ میں ہے:

”لا عبرة بقول الموقنین في الصوم.“ (رد المحتار: ۳/۳۵۴)

نیز تاتارخانیہ میں ہے:

”ولا يجوز تقليد المنجم في حسابه لا في الصوم ولا في الإفطار.“

(تاتارخانیہ: ۲/۳۵۷)

علاوہ ازیں علامہ ابن تیمیہ رحمہ اللہ تعالیٰ نے مجموع الفتاویٰ جلد 25 کے صفحہ 110



سے 189 تک رویتِ ہلال کے سلسلے میں فلکی حسابات کے عدم اعتبار کو بڑی تفصیل سے عقلی اور نقلی دلائل کے ساتھ مبرہن کیا ہے۔

ان حوالوں کی روشنی میں یہ بات مسلم ہے کہ فلکیات کا علم ظنی ہے۔ اگرچہ قریب از یقینی ہو، تو کیا اس ظنی چیز کی وجہ سے ہم کسی گواہ کی گواہی کو رد کر سکتے ہیں؟ جبکہ دوسری طرف اس کے مقابلے میں مشاہدہ موجود ہو اور شاہد نہایت مؤکد طریقہ سے شہادت دیتا ہو۔ اس سے قطع نظر جب آپ صلی اللہ علیہ وسلم کے ارشاد ”نحن أمة أمية لا نكتب ولا نحسب“ کی روشنی میں یہ بات منصوص ہے کہ حسابات کا اعتبار نہیں کیا جائے گا تو سوال یہ ہے کہ ایسے میں حسابات کی بنیاد پر کسی شاہد کی گواہی کو رد کرنے کی کیا شرعاً گنجائش ہو سکتی ہے؟ برائے کرم تفصیل سے مدلل جواب ارشاد فرمائیے؟ نیز یہ بھی بتائیے کہ آج کل جبکہ فسق عام ہے، اگر اور کچھ نہ بھی ہو تو بے نمازی ہونا اور اگر یہ بھی نہ ہو تو ڈاڑھی مونڈنے کے فسق میں تو ہر تیسرا بندہ مبتلا ہے۔ ایسے دور میں فسق کی کس کسوٹی اور کس درجے کی وجہ سے شہادت شاہد کو رد کیا جاسکتا ہے؟ (رضوان اللہ - جامعۃ الرشید)

جواب: واضح رہے کہ ”صوموا لرؤیتہ وافطروا لرؤیتہ“ جیسی واضح احادیث کی وجہ سے شرعاً چاند ہونے نہ ہونے کا دار و مدار رویت ہی پر ہے، اس سلسلے میں حسابات پر مکمل اعتماد کرنا کہ حسابات ہی کو مدار سمجھ لیا جائے، جمہور حضرات کے نزدیک جائز نہیں۔ چنانچہ اگر انتیس تاریخ کو ساری دنیا کے حساب دان چاند کے مطلع پر موجود اور سو فیصد قابل رویت ہونے کی پیش گوئی کریں، مگر کسی وجہ سے مثلاً مطلع ابر آلود ہونے کی وجہ سے چاند نظر نہ آئے تو شعبان کے ۳۰ دن پورے کئے جائینگے، اور محض حسابات کی بنیاد پر چاند ہونے کا فیصلہ نہیں کیا جائے گا۔

البتہ اگر مدار رویت پر رکھ کر جدید وسائل و حسابات سے دیگر کئی مسائل کی طرح اس مسئلہ میں بھی اس طور پر مدد لی جائے کہ ان حسابات کو اصول شریعت کے تابع رکھا جائے اور ان پر عمل سے کسی شرعی اصول کا معارضہ یا ترک لازم نہ آئے تو جمہور متاخرین اور بعض



منتقدین نے تصریح فرمائی ہے کہ ایسا کرنا اصول شریعت یا عبارات فقہاء کے خلاف نہیں۔ چنانچہ ذیل میں پہلے اکابر دیوبند پھر بعض متقدمین کی عبارات اور اس کے بعد عرب علماء کے فتاویٰ سے اس کی تائید ملاحظہ ہو۔

### اکابر دیوبند کی عبارات:

مفتی اعظم حضرت مفتی محمد شفیع دیوبندیؒ فرماتے ہیں:

”مسئلہ ہلال میں بھی اگر نئی ایجادات سے اس حد تک کوئی مدد لی جائے جہاں تک اسلامی اصول مجروح نہ ہوں تو اس کا کس کو انکار ہے“ (روایت ہلال: صفحہ 10)

مفتی اعظم حضرت مفتی رشید احمد صاحب رحمہ اللہ تعالیٰ فرماتے ہیں:

”شہادت کی رو سے چاند کی عمر کا پہلا دن پہلی تاریخ قرار پارہا ہے، یہ بدیہی البطلان ہے، اس لیے کہ اس کا مطلب تو یہ ہوا کہ ہلال پیدائش سے بھی قبل نظر آ سکتا ہے۔ (احسن الفتاویٰ: 4/428)

”احسن الفتاویٰ“ میں ایک اور جگہ تحریر فرماتے ہیں:

”اسی طرح ماہرین فن وجود قمر کے بعد بھی ہلال میں رویت کی صلاحیت نہ ہونے کے کچھ ضوابط متعین فرمادیں، مثلاً افق سے ارتفاع اور شمس سے بعد کے درجات کی تعیین ہو جائے تو رویت کی شہادت کا معیار معلوم کرنے کے لیے مفید ہو سکتا ہے۔“ (4/495)

اسی طرح حضرت مولانا یوسف لدھیانوی رحمہ اللہ تعالیٰ ”آپ کے مسائل اور ان کے حل“ میں تحریر فرماتے ہیں:

”قمری مہینے کا شروع ہونا چاند دیکھنے پر موقوف ہے، فلکیات کے فن سے اس میں اتنی مدد لی جاسکتی ہے کہ آج چاند ہونے کا امکان ہے یا نہیں۔“ (3/261)

### بعض متقدمین کی عبارات:

صرف متاخرین ہی نہیں، متقدمین فقہاء سے بھی فلکی حسابات کے اعتبار کی تصریحات ثابت ہیں، بلکہ بعض سے تو حسابات کے علی الاطلاق اعتبار کی تصریحات بھی ملتی ہیں، چنانچہ



تابعین میں سے عبداللہ بن شخیر، فقہاء شافعیہ میں سے ابوالعباس بن سرتج اور علامہ قلیوبی اور محدثین میں سے ابن قتیبہ اور علامہ قشیری سے یہ قول منقول ہے۔ (دیکھئے: عمدۃ القاری: 10 / 261) علامہ ابن عابدین رحمہ اللہ تعالیٰ نے رسائل ابن عابدین میں بعض احناف سے بھی یہ قول نقل کیا ہے۔ (دیکھئے رسائل: 1 / 244) ذیل میں ان حضرات میں سے علامہ سبکی اور علامہ قلیوبی شافعی کی عبارات ملاحظہ ہوں۔ آٹھویں صدی کے مشہور فقیہ علامہ سبکی رحمہ اللہ تعالیٰ اپنے فتاویٰ میں تحریر فرماتے ہیں:

ترجمہ: ”یہاں ایک صورت اور ہے، وہ یہ کہ حسابات رویت کے عدم امکان پر دلالت کریں، اس کا علم قطعی مقدمات کے ذریعہ ہو اور چاند سورج کے بہت ہی قریب ہو، تو ایسی حالت میں ہمارے لیے اس کی رویت فرض کرنا حاساً ناممکن ہے، کیونکہ یہ محال ہے۔ سو اگر ایک یا ایک سے زیادہ اتنے لوگ ایسے چاند کی رویت کی خبر دیں جن کی خبر میں جھوٹ اور غلطی کا احتمال ہو تو ایسے میں درست طرز عمل یہ ہوگا کہ ایسی خبر کو قبول نہ کیا جائے اور اس کو جھوٹ پر محمول کیا جائے اور اگر دو شاہد باقاعدہ گواہی بھی دیں تو ان کی گواہی کو قبول نہ کیا جائے، اس لیے کہ حساب قطعی ہے اور شہادت و خبر ظنی ہیں اور ظن قطعیت کے معارض ہی نہیں ہو سکتا چہ جائیکہ اس پر اس کو مقدم رکھا جائے، کیونکہ شہادت کی شرط یہ ہے کہ جس بات کی گواہ گواہی دیں وہ حساً، عقلاً اور شرعاً ممکن ہو۔ لہذا جب حسابات کا عدم امکان پر قطعیت کے ساتھ دلالت کرنا فرض کیا جائے گا تو ایسی صورت میں مشہود یہ محال ہونے کی وجہ سے شہادت کو قبول کرنا محال ہوگا، اس لیے کہ شریعت محالات کا حکم نہیں کرتی، اور شریعت کی کسی نص میں یہ حکم نہیں آیا کہ ہر طرح کے دو گواہوں کی گواہی قبول کر لیا کرو، خواہ جس امر کی وہ گواہی دیں وہ صحیح ہو یا باطل ہو اور روزے کا وجوب اور نئے مہینے کے احکام محض خبر یا شہادت پر مرتب نہیں کیے گئے کہ ہم یہ کہہ سکیں کہ اعتبار شارع کے اس قول کا ہے کہ ”تم روزہ رکھ لیا کرو جب (بھی) تمہیں کوئی بخبر نہ دے“

کیونکہ اگر ایسی کوئی نص وارد ہوتی تو ہم اس کو سر آنکھوں پر رکھتے اور قبول کرتے، لیکن



شریعت میں ایسی کوئی نص نہیں آئی، بلکہ ہم پر واجب کیا گیا ہے کہ ہم خبر کو قبول کرنے میں اچھی طرح تحقیق کریں تاکہ ہمیں پہلے معاملے کی حقیقت معلوم ہو جائے۔“ الخ

اور علامہ قلیوبی شافعی عبادی رحمہ اللہ تعالیٰ سے ان کا قول نقل کرتے ہوئے لکھتے ہیں:

ترجمہ: ”جب قطعی حساب عدم (امکان) رویت ہلال پر دلالت کرے تو اس کی رویت پر عادل گواہوں کا قول بھی قبول نہ کیا جائے، اور ان کی گواہی رد کر دی جائے، پھر قلیوبی فرماتے ہیں کہ یہ بات بہت واضح ہے اور ایسے وقت میں روزہ رکھنا جائز نہیں اور اس کی مخالفت ضد اور ہٹ دھرمی ہے۔“

### عرب علماء کے فتاویٰ:

عرب علماء کے فتاویٰ سے بھی اس کی تائید ہوتی ہے، ذیل کے فتاویٰ ملاحظہ ہوں:

1407ھ میں مجمع الفقہ الاسلامی جدہ نے ماہرین فقہ و فلکیات کی تحقیقات کی روشنی میں جو قرارداد منظور کی اس کا ترجمہ درج ذیل ہے:

ترجمہ: ”مہینے کے ثبوت کے لیے اصل اعتماد رویت ہلال پر ہوگا، البتہ فلکی حسابات اور فلکی رصدگاہوں سے مدد حاصل کی جاسکتی ہے تاکہ احادیث نبوی پر بھی عمل ہو اور سائنسی حقائق کی بھی رعایت ہو سکے۔“ (قراردادیں اور سفارشات: صفحہ 49، حضرت مفتی تقی عثمانی)

فتاویٰ یسأ لونک (۸/۴۱) میں ہے:

ترجمہ: ”علم فلکیات سے جن امور کا اثبات ہو ان سے استنباس کی گنجائش ہے۔ اگرچہ (رویت ہلال کے مسئلہ میں) اصل برہنہ آنکھ کی روایت ہے، مگر شریعت اسلامیہ کے اصول اور عام قواعد اس سے منع نہیں کرتے کہ ہم علم فلکیات سے اس سلسلے میں کوئی مدد حاصل کریں، خاص طور پر جبکہ یہ ایک ترقی یافتہ علم ہے اور فلکیات کی معلومات محض حسابات نہیں بلکہ رصدگاہوں اور آلات کے واسطے سے (حاصل ہونے والے) مشاہدات ہیں۔ سو شرعاً اس امر سے کوئی مانع نہیں کہ ہم اس میدان میں ہونے والی علمی ترقی سے استفادہ کریں۔ بالخصوص نفی کے سلسلے میں یعنی جب علم فلکیات چاند نظر آنے کے احتمال کی



قطعیت کے ساتھ نفی کرے، تو ایسے وقت میں رویت کے دعویٰ کو قبول نہ کرنا چاہیے۔“

فتاویٰ واستشارات الإسلام الیوم (۱۷/۲۰۷) میں ہے:

ترجمہ: ”مجلس میں پیش کی گئی متداول اور مشہور اجاث کے بعد اہل مجلس درج ذیل قرارداد پر متفق ہوئے:

”ماہ رمضان کا دخول و خروج رویت بصریہ سے ہوگا، خواہ برہنہ آنکھ سے ہو یا رصد گاہوں کی مدد سے، جبکہ کسی ایک اسلامی ملک میں معتبر شرعی طریقہ سے اس کا ثبوت ہو جائے، اس نبوی ارشاد مبارک پر عمل کرتے ہوئے جو صحیح حدیث میں وارد ہوا ہے:

”فإذا رأيتم الهلال فصوموا وإذا رأيتموه فأفطروا۔“ نیز ”صوموا لرؤيته

وأفطروا لرؤيته۔“

اور یہ اس شرط پر ہے کہ قطعی فلکی حساب جملہ اقطار میں رویت کے امکان کی نفی نہ کرے، لہذا جب ایسے حساب کی رو سے کسی بھی ملک میں شرعی طور پر معتبر رویت کے محال ہونے کا جزم ہو تو گواہوں کی ایسی گواہی کا کوئی اعتبار نہیں کیا جائے گا جو قطعیت کا فائدہ نہ دیتی ہو۔ ایسی گواہی کو ہم، غلطی یا جھوٹ پر محمول کیا جائے گا اور یہ اس لیے کہ گواہوں کی گواہی ظنی ہوتی ہے اور حسابات کا جزم قطعی ہوتا ہے، اور ظنی امر باتفاق علماء قطعی کا مقابلہ نہیں کر سکتا چہ جائیکہ اس کو اس پر مقدم کیا جائے اور حسابات سے ہماری مراد معاصر علم فلکیات کا ثمرہ ہے، جو قطعی علمی اور ریاضیاتی بنیادوں پر قائم ہے اور جس نے ہمارے زمانہ میں اتنی ترقی کی ہے کہ اس کے ذریعہ انسان چاند اور دوسرے سیاروں تک پہنچنے پر قادر ہو گیا ہے اور مختلف شہروں میں بہت سے مسلمان علماء اس میں نمایاں مقام رکھتے ہیں۔“

فتاویٰ الازہر (۱/۱۰۷) میں ہے:

ترجمہ: ”مجمع الجوٹ الاسلامیہ ازہر کے تیسرے دورے میں منعقدہ علمائے مسلمین

کے فقہی سمینار نے درج ذیل قرارداد پر اتفاق کیا:

”قمری مہینے کے آغاز کو معلوم کرنے میں اصل رویت ہے جیسا کہ حدیث اس پر

دالالت کرتی ہے تو بنیاد تو رویت ہی ہے لیکن اگر اس میں تہمت کا قوی اندیشہ ہو تو اس پر اعتماد نہیں کیا جائے گا۔

رویت ہلال کا ثبوت تو اثر اور استفاضہ سے ہوگا، جیسا کہ ایک آدمی کی خبر سے بھی ثبوت ہو سکتا ہے خواہ وہ ایک مرد ہو یا عورت، بشرطیکہ اس کی خبر دینے میں کسی سبب سے کوئی تہمت نہ ہو اور ان اسباب تہمت میں سے معتبر لوگوں کی طرف سے پیش کیے جانے والے معتبر فلکی حساب کی مخالفت بھی ہے۔“

ان عبارات کی روشنی میں اگر یہ طرز عمل اختیار کیا جائے کہ چاند ہونے کا فیصلہ تو ہمیشہ رویت ہی پر کیا جائے، لیکن رویت کی شہادت کو قبول کرنے نہ کرنے کے سلسلے میں حسابی لحاظ سے رویت کے امکان و عدم امکان کو پیش نظر رکھا جائے تو یہ طرز عمل نہ صرف یہ کہ کسی اسلامی اصول کے خلاف نہیں بلکہ یہ اسلام کے دین فطرت ہونے کا عین تقاضا ہے۔ (کمائی ان شاء اللہ)

### تصریحات فقہاء کی توجیہ:

شہادت شرعیہ کے مقابلہ میں حسابات کے علی الاطلاق عدم اعتبار کی جو تصریحات فقہاء کرام سے منقول ہیں ان کی توجیہ یہ ہے کہ ماضی میں فلکی معلومات کا زیادہ تر حصہ محض تخمینی یا ناقص اعداد و شمار پر مبنی تھا اور ذرائع مواصلات کا عدم ہونے کی بناء پر مختلف ماہرین باہم فوری مشاورت بھی نہیں کر سکتے تھے، جس کی وجہ سے اس وقت فلکی معلومات میں غلطی کا امکان غالب تھا، اس لئے شہادت کے مقابلہ میں ان کے عدم اعتبار کی فقہاء کرام نے تصریح فرمائی، مگر آج سائنس کے دیگر شعبوں کی طرح علم فلکیات نے بھی ترقی کر لی ہے اور وہی معلومات اب جدید ترین آلات کی وساطت سے مشاہدہ کے دائرہ میں آگئی ہیں۔ لہذا اب یہ صرف نظریاتی معلومات ہی نہیں بلکہ ایسے مشاہدات ہیں جن کا بعض حصہ قطعی درایت کے درجہ میں ہے، جبکہ شہادت خبر واحد کی ایک قسم ہونے کی بناء پر ظن کا فائدہ دینے والی ایک روایت ہی ہے، اور ظنی یعنی غیر قطعی روایت کو درایت کے قطعی اصولوں پر جانچنے



پر کھنے کا اصول نہ صرف یہ کہ معقول ہے بلکہ خود فقہاء و محدثین سے منقول بھی ہے۔ چنانچہ اُصول فقہ و حدیث کی تقریباً تمام کتابوں میں متن روایت کے اعتبار سے خبر واحد کے اعتبار کی شرطیں اس طرح مذکور ہیں:

”شرط العمل بخبر الواحد أن لا يكون مخالفاً للكتاب والسنة المشهورة وأن لا يكون مخالفاً للظاهر.“

دوسری بات یہ ہے کہ حسابات اگر شرعی طور پر علی الاطلاق غیر معتبر ہوتے تو نظام شمسی میں بھی اس کا اعتبار نہ ہوتا، حالانکہ سحر و افطار کے علاوہ دن رات کی سب نمازوں کے اوقات میں ساری دنیا کے مسلمان ان ہی حسابات پر عمل کرتے ہیں۔ لہذا ہمارے خیال میں شہادت شرعیہ کو رد یا قبول کرنے کے سلسلے میں بھی فلکی حسابات کا اعتبار کیا جاسکتا ہے، البتہ ایسے میں قطعیت و ظنیت کے لحاظ سے ان حسابات و معلومات کے درجہ اور حیثیت کو پیش نظر رکھنا ضروری ہے۔

### فلکی معلومات کے مختلف درجات:

رویت ہلال کی گواہی کو حسابات کی بنیاد پر رد کرنے نہ کرنے کے سلسلے میں فلکی معلومات کے تین درجے کئے جاسکتے ہیں:

- (1) بعض معلومات قطعی اور کلی ہیں کہ ان کے خلاف کبھی بھی نہیں ہوتا۔ مثلاً ولادتِ قمر یا غروب کا وقت، چاند کی نوکوں کا رخ، ارتفاع، مقام وغیرہ۔
  - (2) بعض معلومات ظنی ہیں اور محض قرائن کے درجہ میں ہیں جیسے ان مقامات پر چاند کو قابل رویت یا ناقابل رویت کہنا جہاں مختلف ماہرین کی آراء میں اختلاف ہوتا ہے۔
  - (3) بعض معلومات اصلاً ظنی ہیں مگر بار بار کے مشاہدے اور تجربے کی روشنی میں اس طور پر ثابت و مظنون ہیں کہ عموماً ان کے خلاف نہیں ہوتا۔ جیسے وہ مقامات جہاں کسی خاص دن چاند کے قابل رویت ہونے پر محققین کے مابین کوئی اختلاف نہیں ہوتا۔
- تقریباً یہی تین درجات ذکر فرماتے ہوئے علامہ سبکی رحمہ اللہ تحریر فرماتے ہیں:

”وَمَرَاتِبُ مَا يَقُولُهُ الْحَسَابُ فِي ذَلِكَ مُتَفَاوِتُهُ، مِنْهَا مَا يَقْطَعُونَ بِعَدَمِ  
امْكَانِ الرَّؤْيَةِ فِيهِ، فَهَذَا لَا رَيْبَ عِنْدَنَا فِي رَدِّ الشَّهَادَةِ بِهِ إِذَا عَرَفَهُ الْقَاضِي بِنَفْسِهِ  
أَوْ اعْتَمَدَ فِيهِ عَلَى قَوْلٍ مَنْ يَثِقُ بِهِ، وَيُظْهِرُ أَنَّ يَكْتَفِي فِيهِ بِإِخْبَارِ وَاحِدٍ مُوْتَوَقٍّ بِهِ  
وَبِعِلْمِهِ، أَمَّا اثْنَانِ فَلَا شَكَّ فِيهِمَا، وَمِنْهَا مَا لَا يَقْطَعُونَ فِيهِ بِعَدَمِ الْمَكَانِ  
وَلَكِنْ يَسْتَبْعِدُونَ فَهَذَا مَحَلُّ النَّظَرِ فِي حَالِ الشُّهُودِ وَحُدَّةِ بَصَرِهِمْ وَيُرَى أَنَّهُمْ  
مِنْ أَحْتِمَالِ الْغُلْطِ وَالْكَذِبِ يَتَفَاوَتُ ذَلِكَ تَفَاوُتًا كَبِيرًا وَمَرَاتِبُ كَثِيرَةٌ فَلِهَذَا  
يَجِبُ عَلَى الْقَاضِي الاجْتِهَادَ وَسِعَ الطَّاقَةِ، أَمَّا إِذَا كَانَ الْإِمْكَانُ بِحَيْثُ يَرَاهُ  
أَكْثَرُ النَّاسِ فَلَا يَبْقَى إِلَّا النَّظَرُ فِي حَالِ الشَّاهِدِينَ فَلَا يَعْتَقِدُ الْقَاضِي أَنَّهُ بِمَجْرَدِ  
شَهَادَةِ الشَّاهِدِينَ وَتَزَكِّيهِمَا يَثْبِتُ الْهَالِلَ.“

### مخالفت حسابات کی بنیاد پر رد یا شہادت کا شرعی ضابطہ:

فقہاء کرام کی تصریحات کی روشنی میں ان تین قسم کی فلکی معلومات کی خلاف  
گواہی کو رد یا قبول کرنے کا شرعی ضابطہ یہ معلوم ہوتا ہے کہ جو گواہی فلکیات کی قطعی معلومات  
کے خلاف ہو اس کو بالکل رد کر دینا لازم ہے، مثلاً چاند کی ولادت اور طلوع و غروب ایسے  
کائناتی واقعات ہیں کہ ان کا حدوث ان کے وقت معلوم سے ایک سیکنڈ آگے پیچھے نہیں ہو  
سکتا، (نقشوں میں ایک دو منٹ کے اختلاف کی وجہ احتیاطی وقت کو شامل کرنا نہ کرنا وغیرہ  
ہے، جس کو اہل فن سمجھتے ہیں) چنانچہ علم فلکیات کی رو سے چاند کے غروب کا جو وقت ہمیں  
معلوم ہے، وہ وقت ہونے پر چاند کے غروب ہونے کا ایسے ہی یقین ہو جاتا ہے جیسے غروب  
آفتاب کے کلینڈر میں لکھے ہوئے وقت کے مطابق ہمیں مغرب ہونے کا یقین ہو جاتا ہے،  
لہذا اگر کوئی شخص چاند کی ولادت کے وقت سے پہلے یا وقت غروب کے بعد چاند دیکھنے کی  
گواہی دے، یا ایسے دن چاند دیکھنے کی گواہی دے جس دن چاند سورج سے پہلے غروب  
ہو گیا ہو، تو اس کی یہ گواہی شرعاً مردود ہوگی، کیونکہ شرعی اعتبار سے یہ خلاف محسوس کی گواہی



ہے، یا ممتنع عقلی کی اور فقہاء کرام رحمہم اللہ تعالیٰ نے تصریح فرمائی ہے کہ ایسے امر کی گواہی جو خلاف محسوس ہو یا عقلاً ممتنع ہو، مردود ہے، چنانچہ دررالحکام میں ہے:

”لا تقبل البينة التي اقيمت على خلاف المحسوس مثلاً إذا اقيمت البينة على موت من حياته مشاهدة أو على خراب دار عمارها مشاهد فلا تقبل ولا تعتبر الخ“ (دررالحکام مادہ: ۱۶۹۷)

اسی طرح شرح المجملۃ لسلیم رستم میں درمختار کے حوالہ سے تصریح ہے کہ اگر کوئی شخص معروف بالفقر ہو اور اس کو میراث یا کسی اور سبب سے کوئی مال ہاتھ آنا ثابت نہ ہو اور وہ ایسی حالت میں کسی شخص پر بہت بڑی رقم کا دعویٰ کرے تو اس کا یہ دعویٰ اس بناء پر رد کر دیا جائے گا کہ ایسا ہونا عادتاً ممتنع ہے، اور ممتنع عادی شرعاً ممتنع عقلی کی طرح ہے کہ دونوں پر گواہی قبول نہیں کی جاتی۔ عبارت ملاحظہ ہو:

”فالمتنع عادة كالممتنع حقيقة وعلى هذا لو ادعى رجل معروف بالفقر بمبالغ جسيمة على آخر أنه أقرضه إياها دفعة واحدة حال كونه لم يرث ولم يصب مثلاً بوجه آخر فلا تسمع دعواه لأنها مما يمتنع عادة فهي كالممتنع حقيقة الخ. (شرح المجملۃ لرستم باز مادہ: ۳۸)

اسی کو علامہ سبکی رحمہ اللہ تعالیٰ نے اس طرح واضح کیا ہے کہ اگر کوئی شخص یہ گواہی دے کہ میں نے اپنے سے ایک دن کی مسافت پر دور کھڑے شخص کو سنا ہے کہ اس نے کسی حق کا اقرار کیا تو ظاہر ہے کہ اس کی گواہی مردود ہوگی، کیونکہ ایسا ہونا اگرچہ بطور کرامت عقلاً ممکن ہے مگر گواہی قبول ہونے کے لیے امکان عقلی کافی نہیں، عادتاً امکان ضروری ہے اور عادتاً ایسا ہونا ممکن نہیں۔ عبارت ملاحظہ ہو:

”والقطع بأحد الطرفين مستنده العادة كما نقطع في بعض الأجرام البعيدة عنا بأننا لا نراها ولا يمكننا رؤايتها في العادة وإن كان في الإمكان العقلي ذلك

ولكن يكون ذلك خارقا للعادة وقد يقع معجزة لنبي أو كرامة لولي أما غيرهما فلا، فلو أخبرنا مخبر أنه رأى شخصا بعيدا عنه في مسافة يوم مثلاً وسمعه يقر بحق وشهد عليه به لم يقبل خبره ولا شهادته بذلك ولا نرتب عليها حكما وإن كان ذلك ممكنا في العقل لكنه مستحيل في العادة فكذلك إذا شهد عندنا اثنان أو أكثر ممن يجوز كذبهما أو غلطهما برؤية الهلال وقد دل حساب تسيير منازل القمر على عدم امكان رؤيته في ذلك الذي قالوا أنهم رأياه فيه ترد شهادتهما، لأن الامكان شرط في المشهود به، وتجوز الكذب والغلط على الشاهدين المذكورين أولى من تجوز انحرام العادة، فالمستحيل العادي والمستحيل العقلي لا يقبل الاقرار به ولا الشهادة فكذلك المستحيل العادي، وحق على القاضى التيقظ لذلك وأن لا يتسرع إلى قبول قول الشاهدين حتى يفحص عن حال ما شهدا به من الامكان وعدمه ومراتب الامكان فيه.

اور فلکی معلومات ظن غالب کے درجہ میں مظنون ہوں ان کے خلاف گواہی نہ تو علی الاطلاق قبول کی جائے اور نہ رد، بلکہ فلکی معلومات کی روشنی میں اس پر دو قدرح کی جائے۔ مثال کے طور پر کسی مقام کے عرض اور کسی ستارے یا سیارے کے میل کے مابین زیادہ فرق پیدا ہو جانے سے اس ستارے یا سیارے کی رویت کا مشکل یا بالکل ناممکن ہو جانا ایک ایسی بدیہی اور مشاہدہ مسلم حقیقت ہے جسے اس دور میں تقریباً ہر معمولی سوجھ بوجھ رکھنے والا شخص جانتا ہے۔ چنانچہ قطبین پر 6 ماہ کا دن اور 6 ماہ کی رات آج ہر خاص و عام کے علم میں ہے جس کی وجہ قطبین کے عرض اور سورج کے میل میں پیدا ہو جانے والا کثیر فرق ہے، رویت ہلال پر اثر انداز ہونے والے متعدد عوامل مثلاً فرق غروبین (Lag)، فرق سمت (Rel.Azi)، فرق زاویہ (Elongation)، ارتفاع اور چاند کے روشن حصہ



(Phase) وغیرہ کے کامل یا ناقص ہونے پر سب سے زیادہ اثر مقامِ مشاہدہ کے عرض اور سورج و چاند کے میل (Declination) کی باہمی نسبت کا پڑتا ہے۔ اگر چاند کا میل، مقامِ مشاہدہ کے عرض اور سورج کے میل کے مخالف ہو تو ایسے چاند کے احوال، پہلی متوقع شب میں انتہائی ناقص اور کہیں کا عدم ہو جاتے ہیں، جس کی وجہ سے افق پر موجود ہونے کے باوجود اس چاند کی رویت کا فلکیات کی تاریخ میں کوئی ٹھوس ثبوت نہیں ملتا۔ ایسے دن اگر کہیں سے کوئی مشتبہ گواہی موصول ہو تو وہ خلاف ظاہر ہونے کی وجہ سے انتہائی تعجب خیز ہوتی ہے، لہذا جو شخص ایسے مقام پر چاند نظر آنے کی گواہی دے گا، اس کی گواہی خلاف ظاہر ہونے کی وجہ سے علی الاطلاق قابل قبول نہیں ہوگی، بلکہ اس پر فلکی معلومات و قواعد کی روشنی میں رد و قدح اور جرح کی جائے گی تاکہ اگر اُس سے چاند دیکھنے میں غلطی ہوئی ہو تو اُس سے بچا جا سکے۔ ایسا کرنا اصولِ شریعت کے ہرگز خلاف نہیں، کیونکہ فقہاء کرام رحمہم اللہ تعالیٰ نے تو یہاں تک تصریح فرمائی ہے کہ اگر کوئی شخص خلاف ظاہر پر گواہی دے تو اس کی گواہی رد بھی کی جاسکتی ہے۔ اسی لیے فقہاء کرام مطلع صاف ہونے کی صورت میں ایک ثقہ کی گواہی کو رد کر دیتے ہیں، چنانچہ عنایہ کی درج ذیل عبارت ملاحظہ ہو:

”فإن كانت السماء مصحية وهو من أهل المصر لم يقبل الإمام شهادته، لأنه اجتماع فيه ما يوجب القبول وهو العدالة والإسلام وما يوجب الرد وهو مخالفة الظاهر، فترجح جانب الرد الخ. (عنایہ: ۵۸/۲)

اس کی مزید وضاحت اس سے بھی ہوتی ہے کہ شریعت نے فاسق کو اس بناء پر شہادت سے نااہل قرار دیا ہے کہ اس کی گواہی میں ظاہر کذب ہے، یہی وجہ ہے کہ اگر قاضی کو اس کے صدق کا غالب گمان ہو جائے تو متاخرین نے تصریح فرمائی ہے کہ ایسی صورت میں فاسق کی گواہی پر بھی فیصلہ کرنا جائز ہے، چنانچہ مفتی شفیع صاحب رحمہ اللہ تعالیٰ لکھتے ہیں:

”اگر قاضی کو قرائن کے ذریعہ معلوم ہو جائے کہ یہ جھوٹ نہیں بولتا، اس بناء پر وہ فاسق کی شہادت پر کوئی فیصلہ کر دے تو یہ فیصلہ صحیح اور نافذ ہے..... اس زمانہ میں جبکہ فسق کی

بہت سی صورتیں مثلاً ڈاڑھی منڈانا وغیرہ ایسی عام ہو گئیں کہ ان کی وجہ سے مطلقاً شہادت کو رد کر دیا جائے تو بہت سے معاملات کا ثبوت کسی طرح بہم نہ پہنچے گا۔ (روایت ہلال: صفحہ 47)

اس سے جہاں سائل کے آخری سوال کا جواب ہو گیا، وہاں اس سے یہ امر بھی واضح ہو گیا کہ جیسے فاسق کی گواہی میں ظاہر کذب ہونے کے باوجود اگر اس کے صدق کا قرائن سے غالب گمان ہو جائے تو اس کے مطابق فیصلہ کیا جاسکتا ہے، بالکل اسی طرح ثقہ کی گواہی میں صدق ظاہر ہونے کے باوجود اگر قرائن سے اس کے کذب یا خطا و غلطی کا گمان غالب ہو تو ایسی صورت میں اس کی شہادت پر فنی حسابات وغیرہ ایسی معلومات کی روشنی میں رد و قدح اور جرح کی گنجائش ہو سکتی ہے، جو برسہا برس کے مشاہدات سے مؤید ہیں اور ان کا بعض حصہ اتنا محکم و مضبوط ہے کہ اس میں منٹوں اور سیکنڈوں کا فرق بھی نہیں نکلتا۔

ہاں جو امر فنی طور پر محض ظنی اور قرائن کے درجہ میں ہو مثلاً ان مقامات پر چاند کی رویت جہاں خود ماہرین کے مابین اختلاف ہوتا ہے یا جو امر فلکیاتی طور پر تو قطعی ہو لیکن واقعاتی طور پر گواہ اس کے تخمینے میں غلطی کر سکتا ہو مثلاً چاند کی افق سے بلندی، یا اس کی نوکوں کا رخ وغیرہ تو ایسے مواقع پر گواہی کو مطلقاً رد یا مجروح قرار دینا شرعاً درست نہیں بلکہ اس میں قاضی کو بھرپور تہیظ اور بیدار مغزی سے کام لینا چاہیے۔ قاضی اگر خود علم فلکیات سے واقف ہو یا اسے ماہرین کی معاونت حاصل ہو تو اس کے لئے ایسے مواقع پر چاند دیکھنے کا دعویٰ کرنے والے کی بات کی صداقت یا جہالت کو پہچاننا مشکل نہیں ہوتا۔

اس تفصیل کی روشنی میں خلاصہ یہ ہے کہ فلکی معلومات پر شرعاً رویت کا مدار نہیں، البتہ چاند کی رویت معتبر ہونے میں فلکیات کی یقینی یا ظن غالب کے درجہ میں مظنون معلومات کا اعتبار ضرور ہے۔

### حدیث شریف کا مطلب:

حدیث شریف ”حُكْنُ أُمَّةٍ أَمِّيَّةٍ لَا تَكْتُبُ وَلَا تَحْسَبُ“ میں حسابات پر مدار ہونے کی نفی ہے، اعتبار کی نفی نہیں، مطلب یہ ہے کہ اس حدیث میں صرف یہ بتانا مقصود ہے کہ اسلامی



مہینے کا آغاز چاند دیکھنے سے ہوتا ہے، حسابی لحاظ سے چاند کی ولادت جس کو اہل ہیئت نئے مہینے کا آغاز سمجھتے ہیں، شرعاً اُس سے نئے مہینے کا آغاز نہیں ہوتا۔  
حدیث کا یہی مطلب بیان فرماتے ہوئے علامہ سبکی رحمہ اللہ لکھتے ہیں:

”قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: انا أمة أمية لا نكتب ولا يحسب الشهر هكذا وهكذا ..... وقد تأملت هذا الحديث فوجدت معناه إلغاء ما يقوله أهل الهيئة والحساب من أن الشهر عندهم عبارة عن مفارقة الهلال شعاع الشمس فهو أول الشهر عندهم ويبقى الشهر الى أن يجتمع معها ويفارقها فالشهر عندهم ما بين ذلك، وهذا باطل في الشرع قطعاً لا اعتبار به فأشار النبي صلى الله عليه وسلم بأن أي العرب أمة أمية لا نكتب ولا نحسب.“

ظاہر ہے کہ اس حدیث میں رویت پر مدار رکھنے کے اس حکم کا یہ مطلب ہرگز نہیں ہو سکتا کہ رویت کی ہر سچی جھوٹی خبر کو مان لیا کرو، اس لیے اگر مدار رویت پر رکھا جائے کہ ”29“ کو چاند ہونے کے لیے رویت کو تو بہر حال لازمی سمجھا جائے مگر رویت کی خبر کو جانچنے پر کھنے کیلئے حسابات سے کوئی مدد لی جائے تو اس سے اس حدیث میں منع کرنا مقصود نہیں، کیونکہ حسابات کافی الجملہ اعتبار شریعت نے دوسری جگہوں میں کیا ہے، جیسا کہ علامہ سبکی رحمہ اللہ تعالیٰ لکھتے ہیں:

”ولا يعتقد أن الشرع أبطل العمل بما يقوله الحساب مطلقاً فلم يأت ذلك، وكيف والحساب معمول به في الفرائض وغيرها، وقد ذكر في الحديث الكتابة والحساب، وليست الكتابة منهيها عنها فكذلك الحساب وانما المراد ضبط الحكم الشرعي في الشهر بطريقتين ظاهرتين مكشوفتين رؤية الهلال أو تمام ثلاثين وإن الشهر تارة تسع وعشرون

وتارۃ ثلاثون وليست مدة زمانية مضبوطة بحساب كما يقوله أهل الهيئة.“

اسی طرح علامہ بدر الدین عینی رحمہ اللہ تعالیٰ نے عمدۃ القاری میں علامہ ابن بطال رحمہ اللہ سے اس حدیث کی جو شرح نقل کی ہے، اس کے ذیل میں وہ تصریح فرماتے ہیں کہ اس حدیث میں قوانین ہیئت کے مطابق حسابات کے ذریعہ نظروں سے اوجھل تکوینی امور (الہیات) کے ظن و تخمین سے منع کرنا مقصود ہے، رہے وہ حسابات جو مشاہدات کے دائرہ میں آتے ہیں یا مشاہدات کی طرح یقینی ہیں، تو ان کو پڑھنے سمجھنے سے یا ان کی رعایت رکھنے سے اس حدیث میں منع نہیں کیا گیا۔ عمدۃ القاری کی عبارت ملاحظہ ہو:

”قال ابن بطال: وهذا الحديث ناسخ لمراعاة النجوم بقوانين التعديل، وإنما المعول على رؤية الأهلة، وإنما لنا أن ننظر في علم الحساب ما يكون عياناً أو كالعيان وأما ما غمض حتى لا يدرك إلا بالظنون ويكشف الإلهيات الغائبة عن الأبصار فقد نهينا عنه وعن تكلفه لأن سيدنا رسول الله إنما بعث إلى الأميين. (۳۰۸/۱۶)

خلاصہ یہ کہ درج بالا تفصیل کے مطابق رویت ہلال کی گواہی کا فکلی اصولوں پر ترکیب کرنا نہ صرف یہ کہ اس حدیث کے خلاف نہیں، بلکہ یہ طریقہ شریعت کے عام اصول کے بھی مطابق ہے اور اسلام کے دین فطرت ہونے کا تقاضا بھی ہے۔ واللہ سبحانہ و تعالیٰ اعلم

فتویٰ از حضرت مفتی محمد صاحب دامت برکاتہم، شیخ الحدیث و رئیس دارالافتاء جامعۃ الرشید کراچی

اشاعت: ضرب مؤمن جلد 14 شمارہ 32 و 33 (شعبان 1431ھ)

<http://www.esnips.com/user/moonsighting>

[sultanalam\\_74@yahoo.com](mailto:sultanalam_74@yahoo.com)



## بارھواں سبق

### معیاراتِ امکانِ رؤیتِ ہلال

یہ تحریر دو قسطوں میں ہفت روزہ ضربِ مؤمن جلد 14 شمارہ 31 (3 تا 9 شعبان 1431ھ) اور شمارہ 32 (10 تا 16 شعبان 1431ھ) میں بھی چھپ چکی ہے۔

نئے چاند کے نظر آنے کیلئے درج ذیل دو بنیادی شرطیں ہیں:

1۔ چاند کی ولادت ہوگئی ہو 2۔ چاند افق پر موجود ہو

اگر چاند کی ولادت نہیں ہوئی یا چاند غروب ہو گیا ہو تو ایسی صورت میں اسے دیکھنے کا دعویٰ باطل ہے۔

ولادتِ قمر کے بعد اگر چاند افق پر موجود ہو تو وہ برہنہ آنکھ (Naked eye) سے نظر آنے کے قابل کب ہوگا؟ اس بارے میں ماہرین کی آراء مختلف ہیں۔ ہمیں اس سلسلہ میں فی الحال جو آراء مل سکی ہیں ان کا مختصر تعارف یہ ہے:

### پہلا معیار: اہل بابل و نینوا / قدیم اہل ہند

(عمر ہلال بمقابلہ فرقِ غروبین)

غروبِ آفتاب کے وقت چاند کی عمر 24 گھنٹے سے زیادہ اور فرقِ غروبین 48 منٹ سے زیادہ ہو (یعنی غروبِ آفتاب کے وقت سورج اور چاند کے صعودِ مستقیم کا فرق 12 درجے ہو)

حالیہ مطالعہ کے مطابق یہ معیار درحقیقت قدیم اہل ہند سے مأخوذ ہے۔

### دوسرا معیار: یعقوب بن طارق

(ارتفاع بمقابلہ فرقِ غروبین)

مثلاً فرقِ غروبین 40 منٹ ہو تو ارتفاع تقریباً 15 درجے ہونا چاہیے۔ یہاں ارتفاع سے جیو سینٹرک ارتفاع مراد ہے اور وقتِ مشاہدہ اور معیار، غروبِ آفتاب کا وہ وقت

ہے جب اس کا سمت الرأس سے فاصلہ 90 درجے ہو۔

### تیسرا معیار: فوتھیرنگھم

(ارتفاع بمقابلہ فرق سمت)

1910ء میں فوتھیرنگھم (FOTHERINGHAM) نے

شمٹ (SCHIMIDT) نامی سائنسدان کے مشاہداتی ڈیٹا کو استعمال کرتے ہوئے ارتفاع اور فرق سمت پر مشتمل ایک معیار بنایا مثلاً فرق سمت صفر درجے ہو تو جیوسینٹرک ارتفاع 12 درجے ہونا چاہیے۔

### چوتھا معیار: ماؤنڈر

(ارتفاع بمقابلہ فرق سمت)

1911ء میں ماؤنڈر نے شمٹ کے ڈیٹا کو استعمال کرتے ہوئے فوتھیرنگھم

سے کچھ مختلف معیار بنایا، مثلاً فرق سمت صفر درجے ہو تو جیوسینٹرک ارتفاع 11 درجے ہونا چاہیے۔

### پانچواں معیار: انڈین/اسکوچ

(ارتفاع بمقابلہ فرق سمت)

انڈین اسٹرونومیکل ایسٹمریز نے فوتھیرنگھم اور ماؤنڈر کے طریقوں میں تھوڑی

سی جدت پیدا کر کے ایک دوسرا معیار بنایا مثلاً جب فرق سمت صفر ہو تو چاند کا جیوسینٹرک ارتفاع تقریباً 10 درجے ہونا چاہیے، یہ معیار ابتداء کورل اسکوچ نے تیار کیا۔

### چھٹا معیار: برون

(ارتفاع بمقابلہ چاند کی چوڑائی)

اس سائنسدان نے یہ معیار 1977ء میں پیش کیا، مون کیلکو لیٹر پروگرام

نے برون کے معیار میں تھوڑی سی تبدیلی کر کے اسے پیش کیا ہے، اس کے مطابق جب چاند کی چوڑائی 0.25 دقیقہ ہو تو چاند کا جیوسینٹرک ارتفاع تقریباً 10 درجے ہونا چاہیے۔



### ساتواں معیار: ڈاکٹر الیاس کا پہلا معیار

(ارتفاع بمقابلہ فرق زاویہ (Elongation))

مثلاً: تقریباً 10 درجہ فرق زاویہ پر چاند کا جیوسینٹرک ارتفاع تقریباً ساڑھے

دس درجہ ہونا چاہیے۔

### آٹھواں معیار: ڈاکٹر الیاس کا دوسرا معیار

(فرق غروبین بمقابلہ عرض البلد)

یہ معیار قدیم اہل بابل و نینوا کے معیار میں تھوڑی سی تبدیلی کر کے بنایا گیا ہے،

اس معیار کے مطابق مثلاً صفر عرض پر فرق غربین کم از کم 41 منٹ ہونا چاہیے، اسی طرح 30

عرض پر 46 منٹ اور 40 عرض پر 49 منٹ اور 50 عرض پر 55 منٹ۔

### نواں معیار: ڈاکٹر الیاس کا تیسرا معیار

(ارتفاع بمقابلہ فرق سمت)

یہ معیار 1988ء میں پیش کیا گیا جو ان کے پہلے معیار کی ترمیم شدہ شکل ہے،

اس معیار کے مطابق مثلاً صفر درجہ فرق سمت پر چاند کا جیوسینٹرک ارتفاع کم از کم ساڑھے دس

درجہ ہونا چاہیے۔

### دسواں معیار: RGO.67

(RGO = رائل گرینچ آبزرویٹری = گرینچ کی شاہی رصدگاہ)

(ارتفاع بمقابلہ فرق سمت)

اس کے مطابق فرق سمت صفر ہو تو چاند کا ٹوپوسینٹرک ارتفاع کم از کم

10 درجے ہونا چاہیے۔

### گیارہواں معیار: SAAO

(SAAO = ساؤتھ افریقن اسٹرونومیکل آبزرویٹری)

(ارتفاع بمقابلہ فرق سمت)

فرق سمت کم از کم صفر ہو تو ٹوپو سینٹرک ارتفاع کم از کم تقریباً 8 درجے ہونا چاہیے اگر ارتفاع تقریباً پونے سات درجے سے کم ہو تو رویت ناممکن ہوگی، جبکہ 8 اور پونے سات کے درمیان کچھ امکان ہے۔

**بارہواں معیار: طریق البیرونی (بمطابق تحقیق ڈاکٹر کمال ابدالی)**

(ارتفاع بمقابلہ فرق سمت)

اگر غروب آفتاب کے وقت کا ارتفاع قمر ایک مخصوص حسابی مقدار "t" سے زیادہ ہو تو چاند کے نظر آنے کے امکانات بہت زیادہ ہوں گے ورنہ کم ہوں گے۔

$$t = 10.3743 - 0.013714a - 0.0097143a^2$$

یہاں "a" سے مراد غروب آفتاب کے وقت کا فرق سمت ہے۔

**تیرہواں معیار: طریق البیرونی (بمطابق تحقیق صدر ضوی)**

(ارتفاع بمقابلہ فرق سمت)

فرق سمت اور ارتفاع میں کم از کم یہ تناسب ہو تو چاند قابل رویت ہوتا ہے ورنہ نہیں۔

1- صفر فرق سمت پر ارتفاع 10.4

2- 5 پر 10.1

3- 10 پر 9.4

4- 15 پر 8.1

5- 20 پر 6.2

6- 22.5 پر 4.9

**چودہواں معیار: یالپ (YALLOP) 1997/98**

(فرق ارتفاع بمقابلہ چاند کی چوڑائی)، Best time پر۔

یہ معیار ہندوستانی معیار اور برون کے معیار سے ماخوذ ہے اس معیار کو بنانے میں شیفر اور ڈوجٹ نامی دو سائنسدانوں کے تحریری طور پر جمع کیے ہوئے نہ نظر آنے والے چاند



کی 295 معلومات سے مدد لی گئی ہے۔ یہ معیار ”q“ نامی ایک مقدار (Parameter) پر منحصر ہے۔ یہ مقدار چاند کے جیوسینٹرک فرق ارتفاع (ARCV) اور چاند کے ٹوپوسینٹرک چوڑائی سے حاصل کی جاتی ہے۔  
یالپ کے لکھے ہوئے اصل ٹیکنیکی نوٹ کے مطابق ”q“ کی تخریج بہترین وقت یعنی ”Best time“ پر کی جاتی ہے۔

Best time = (فرق غروبین) (4/9) + وقت غروب آفتاب  
عملی طور پر ہمیشہ ایسا نہیں ہوتا کہ اس معیار کا اطلاق بہترین وقت پر ہو سکے لہذا مون کیلکولیٹر پروگرام میں یہ سہولت دی گئی ہے کہ اس معیار کا اطلاق بہترین وقت کے ساتھ ساتھ غروب آفتاب کے وقت یا اس وقت کیا جاسکے جب سورج افق سے 5 درجے نیچے ہو۔ yallop کے معیار کا اطلاق جب غروب آفتاب کے وقت پر کیا جاتا ہے تو اس کے نتیجے میں حاصل ہونے والی پیش گوئی بہترین وقت سے بھی مزید کم ہو جاتی ہے اور رویتی خطہ تقریباً پانچ درجہ مغرب کی طرف کھسک جاتا ہے۔  
”q“ کی مقدار کے ذریعے درج ذیل چھ قسم کی پیش گوئیوں میں سے کوئی ایک حاصل ہوتی ہے:

- A = رویت انتہائی آسان۔
  - B: موسمی حالات اگر موافق ہوں تو رویت ممکن ہے۔
  - C: رویت ہلال کے لیے بصری آلات کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔
  - D: صرف بصری آلات ہی سے رویت ممکن ہے۔
  - E: بصری آلات سے بھی رویت ممکن نہیں۔
  - F: چاند ”ڈنجن حد“ (Danjon Limit) سے بھی باہر ہے یعنی ٹیلی اسکوپ سے بھی نظر نہیں آ سکتا۔
- ڈنجن حد کا مطلب یہ ہے کہ چاند اور سورج کے مرکروں کا درمیانی زاویہ

(Elongation) کم از کم سات درجے سے زائد ہو جائے تو وہ کسی دور بین یا ٹیلی اسکوپ وغیرہ کے ذریعے نظر آ سکتا ہے۔ سات درجے سے کم فرق زاویہ ہو تو ٹیلی اسکوپ سے بھی نظر نہیں آ سکتا۔

1932ء میں ڈینجن نامی سائنسدان نے یہ بات دریافت کی کہ سات درجے تک چاند سے منعکس ہونے والی سورج کی کوئی بھی روشنی زمین تک نہیں آ سکتی یعنی چاند ایسی شکل اختیار نہیں کر پاتا کہ وہ زمین سے دیکھا جاسکے، ایسا ان پہاڑوں کی وجہ سے ہوتا ہے جو چاند کی سطح پر ہیں اور سورج کی روشنی کو زمین تک آنے سے روک دیتے ہیں، اس عمل کو ڈینجن اثر (Danjon Effect) کہتے ہیں۔ ڈینجن کی دریافت کے بعد سے اب تک جو مزید تحقیقات ہوئی ہیں ان کا حاصل یہ ہے:

﴿1﴾ 8.5 درجہ سے کم فرق مرکزین / فرق زاویہ (Elongation) والے چاند کا خالی آنکھوں (Naked eyes) سے نظر آنا انتہائی مشکل ہے کیونکہ اس باریک چاند کی روشنی افق پر موجود آسمانی چمک دمک سے کم ہوتی ہے۔ خالی آنکھ سے رویت کے لیے معیاری فرق مرکزین کم از کم 10.5 تا 11 درجہ ہے ﴿2﴾ 7.5 درجہ سے کم فرق مرکزین (Elongation) والے چاند کا ٹیلی اسکوپ سے بھی نظر آنا انتہائی مشکل ہے۔ ٹیلی اسکوپ سے رویت کے لیے معیاری فرق مرکزین (Elongation) کم از کم 7.5 تا 8 درجہ ہے ﴿3﴾ ٹیلی اسکوپ کے ساتھ CCD (charge-coupled device) کیمرہ اور انفراریڈ فلٹر وغیرہ لگا کر دن کے وقت میں عین ولادت قمر کے وقت یا اس سے قبل و بعد بھی چاند کی ہلالی شکل کی تصویر کھینچی جاسکتی ہے خواہ فرق مرکزین (Elongation) ڈینجن حد یعنی سات درجے سے بھی کم ہو۔ تاہم اب تک مذکورہ طریقہ سے ہلالی شکل کی جتنی بھی تصاویر کھینچی گئی ہیں وہ ”سی سی ڈی تصویر سازی“ (CCD imaging) کے بغیر ٹیلی اسکوپ سے بھی کبھی نظر نہیں آئی۔ CCD ٹیکنالوجی، انفراریڈ اور امیج پراسیسنگ وغیرہ کا مختصر تعارف آخر میں



انگریزی میں درج ہے ☆☆ ﴿4﴾ مجرد آنکھ سے کم از کم احوال والا جو چاند آج تک دیکھا گیا ہے، غروب آفتاب کے وقت اس کے احوال یہ تھے: سطح الارضی عمر = 15 گھنٹے  
10 منٹ ☆ مرکز الارضی عمر = 14 گھنٹے 38 منٹ ☆ ارتفاع = 5 درجہ 14 دقیقہ ☆ فرق  
غروبین = 39 منٹ ☆ فرق مرکزین = 7.5 درجہ ☆☆ ﴿5﴾ ٹیلی اسکوپ سے کم از کم  
احوال والا جو چاند آج تک دیکھا گیا ہے، غروب آفتاب کے وقت اس کے احوال یہ تھے:  
سطح الارضی عمر = 12 گھنٹے 11 منٹ ☆ مرکز الارضی عمر = 11 گھنٹے 5 منٹ ☆  
ارتفاع = 3 درجہ ☆ فرق غروبین = 24 منٹ ☆ فرق مرکزین = 98 . 5 درجہ  
☆☆ ﴿6﴾ بعض انتہائی اہم ماہرین کے مابین مذاکرے کا حاصل یہ ہے کہ غروب  
آفتاب کے بعد افق پر موجود چاند کے نظر آنے کے لیے کم از کم شرط یہ ہے کہ فرق  
مرکزین 5 تا 13 درجہ اور ارتفاع 3 درجہ سے زائد ہونا چاہیے۔ اگر فرق مرکزین 5 درجہ سے  
کم اور ارتفاع 3 درجہ سے کم ہو تو کوئی مستند فلکی، ٹیلی اسکوپ سے بھی چاند دیکھنے کے دعویٰ کو  
شاید ہی تسلیم کرے ☆ فرق مرکزین اگر 13 تا 16 درجہ ہو تو ارتفاع 2 درجہ سے زائد ہونا  
چاہیے ☆ فرق مرکزین اگر 16 درجہ سے زائد ہو تو ارتفاع ایک درجہ سے زائد ہونا  
چاہیے۔ مزید تفصیل کے لیے [icoproject.org](http://icoproject.org) اور [moonsighting.com](http://moonsighting.com)  
وغیرہ ملاحظہ فرمائیں۔

واضح ہو کہ نمبر 6 میں مذکور بات یعنی غروبِ آفتاب کے بعد افاق پر موجود چاند کے نظر آنے کے لیے کم از کم شرط والی بات، چاند نظر آنے کا معیار نہیں بلکہ چاند دیکھنے کا دعویٰ کرنے والے کی بات کو قابلِ سماعت ماننے یا نہ ماننے کی شرط ہے۔

## کیا ”سی سی ڈی تصویر سازی“ رویتِ ہلال

## میں معتبر؟؟؟

”سی سی ڈی امیجنگ“ ایک ایسی ٹیکنالوجی ہے جس کے ذریعہ ایسی چیزوں کی تصویر کھینچی جاسکتی ہے جسے انسانی آنکھ، برہنہ آنکھ تو کھا، دو چشمی دوربین (Binoculars)

(یارسدگاہی دوربین (Telescope) کی مدد سے بھی نہیں دیکھ سکتی۔  
کسی چیز مثلاً چاند کو جب ”CCD امیجنگ“ کے ذریعہ کمپیوٹر کی اسکرین پر  
دیکھا جاتا ہے تو وہ درحقیقت ایک مصنوعی تصویر ہوتی ہے، یہ وہی اصل چاند نہیں ہوتا جو ہم  
برہنہ آنکھ یا دو چشمی دوربین (Binoculars) یا رسدگاہی دوربین (Telescope)  
سے دیکھتے ہیں۔

الغرض، جیسے کسی کاغذ پر موجود چاند کی تصویر کو دیکھ کر کوئی یہ نہیں کہہ سکتا کہ اس نے  
اصل چاند دیکھا ہے بالکل اسی طرح ”CCD امیجنگ“ کے ذریعہ کمپیوٹر کی اسکرین  
پر نظر آنے والی چاند کی تصویر کو دیکھ کر خود دیکھنے والا بھی یہ نہیں کہہ سکتا کہ اس نے اصل چاند  
دیکھا ہے یعنی وہ چاند جو ہم برہنہ آنکھ یا دو چشمی دوربین (Binoculars) یا رسدگاہی  
دوربین (Telescope) سے دیکھتے ہیں، لہذا ”CCD امیجنگ“ کو رویت  
ہلال میں معتبر کیسے مانا جاسکتا ہے؟؟؟ واللہ اعلم بالصواب

ملاحظہ: ”CCD امیجنگ“ کا یہی مختصر تعارف، انگریزی اور عربی میں بھی  
بندہ نے لکھا ہے اور اس موضوع پر بندہ اور متعدد ماہرین فلکیات کے مابین بہت اہم برقی  
مکاتبت (emailing) ہوئی ہے جو الگ سے دستیاب ہے اور بذریعہ ای میل بھی حاصل  
کی جاسکتی ہے، امی میل ایڈریس یہ ہے: sultanalam\_74@yahoo.com

### پندرہواں معیار: یالپ (YALLOP) 1997/98

(فرق ارتفاع بمقابلہ چاند کی چوڑائی)، بوقت غروب آفتاب -  
تفصیل اوپر آچکی۔

### سولہواں معیار: یالپ (YALLOP) 1997/98

(فرق ارتفاع بمقابلہ چاند کی چوڑائی)، جب سورج افق سے پانچ درجہ نیچے ہو۔  
تفصیل اوپر آچکی۔

### سترہواں معیار: خالد شوکت (مون سائٹنگ ڈاٹ کام کے بانی)



**قدیم معیار:**

(ارتفاع بمقابلہ چاند کی چوڑائی)

اس معیار کے مطابق ارتفاع ”3.4“ درجے سے زیادہ ہونا چاہیے اور درج ذیل دو چیزوں کا مجموعہ ”ایک“ سے زیادہ ہونا چاہیے۔  
 پہلی چیز: ارتفاع / 12.7 ☆☆☆☆ دوسری چیز: چاند کی چوڑائی (دقائق میں) / 1.2

**جدید معیار:**

یہ معیار بالکل برنارڈ یالپ کے معیار سے ملتا جلتا ہے، جس کی تفصیل ان کی ویب سائٹ کے مطابق یہ ہے:

The criteria mentioned below are based on statistical data of sighting/nonsighting and are subject to revision as we accumulate more authentic sighting data:  
 Moon parameters are calculated at the best time for sighting.

Best time for sighting = sunset + 4/9 \* (moonset-sunset)

Visibility factor Q at Best time for sighting =  
 $(ARCV - (11.8371 - 6.3226 * WOC + 0.7319 * WOC^2 - 0.1018 * WOC^3)) / 10$

where ARCV = Arccosine(Difference of azimuth of sun and moon)

WOC = Width of Crescent (How it can be calculated can be found in astronomy text books)

IF Q>.27 THEN "Easily visible with naked eye"

IF .27>=Q AND Q>-.024 THEN "Visible if perfect conditions"

IF -.024>=Q AND Q>-.212 THEN "Optical aid to find moon"

IF -.212>=Q AND Q>-.48 THEN "Visible with optical aid only"

IF -.48>=Q THEN "Not visible"

### اٹھارہواں معیار: محمد شوکت عودہ (ICOP کے بانی)

یہ معیار بھی بالکل برنارڈ یا لپ کے معیار سے ملتا جلتا ہے۔ اس کی تفصیل ICOP کی ویب سائٹ کے بعض مضامین میں درج ہے۔

### انیسواں معیار: CFSCO انٹرنیشنل

ارتفاع 10 درجہ اور فرق زاویہ 12 درجہ ہونا چاہیے۔ اس مقدار میں معمولی کمی تو قابل تحمل ہے لیکن زیادہ کمی کی صورت میں رویت ہلال کا دعویٰ محض دعویٰ ہی ہوتا ہے حقیقت نہیں۔

### بیسواں معیار: صرف عمر ہلال یا فرق زاویہ کا معیار

چاند کو قابل رویت ماننے کیلئے بعض حضرات صرف چاند کی عمر یا صرف فرق زاویہ (Elongation) پر اکتفا کرتے ہیں جو بالکل مناسب نہیں اور محققین عموماً اسے سختی سے مسترد کرتے ہیں۔ بعض حضرات نے یہاں تک لکھ دیا ہے کہ تقریباً 8 گھنٹے کا چاند بھی نظر آ سکتا ہے۔ اس قول کا قائل بھی معلوم نہیں اور محققین تو اسے قطعاً تسلیم نہیں کریں گے۔ زیادہ عمر کے باوجود کسی کے نزدیک چاند نظر نہ آنے کی مثالیں:

(۱) 15 فروری 2010ء ☆ مقام 179W 59S ☆ عمر 53 گھنٹہ ☆



چاند 16 منٹ قبل غروب ہوگا

(۲) 11 اگست 2010ء ☆ مقام 67E 59N ☆ عمر 36 گھنٹہ ☆

چاند 17 منٹ قبل غروب ہوگا

ملاحظہ: بعض حضرات صرف چاند کی عمر یا پہلی کے چاند کی موٹائی سے چاند کے قابل رویت یا پہلی اور دوسری کا ہونے پر استدلال کرتے ہیں حالانکہ یہ دونوں باتیں قابل استدلال نہیں۔ اس کی تفصیل یہ ہے:

رویت ہلال پر اثر انداز ہونے والے متعدد عوامل مثلاً فرقِ غروبین (LAG)، فرقِ سمت (Rel. Azi.)، فرقِ زاویہ (Elongation)، ارتفاع اور روشن حصہ (Phase) وغیرہ کے کامل یا ناقص ہونے پر سب سے زیادہ اثر مقامِ مشاہدہ کے عرض اور سورج و چاند کے میل (Declination) کی باہمی نسبت کا پڑتا ہے۔ اگر چاند کا میل، مقامِ مشاہدہ کے عرض اور سورج کے میل کے مخالف ہو تو ایسے چاند کے احوال، پہلی متوقع شب میں انتہائی ناقص اور کہیں کا عدم ہو جاتے ہیں، جس کی وجہ سے افق پر موجود ہونے کے باوجود اس چاند کی رویت کا فلکیات کی تاریخ میں کوئی ٹھوس ثبوت نہیں ملتا۔ ایسے دن اگر کہیں سے کوئی مشتبہ گواہی موصول ہو تو وہ خلافِ ظاہر ہونے کی وجہ سے انتہائی تعجب خیز ہوتی ہے اور حقیقت یہ ہے کہ اب تک جتنی بھی ایسی مشتبہ گواہیوں کی صحیح طریقہ سے جانچ پڑتال کی گئی تو وہ غلط ہی نکلی ہیں۔ اس کی واضح مثال منگل 30 ستمبر 2008ء کی شام کو شوال 1429 کے چاند کی تلہار (بدین) کی گواہیاں ہیں، ہمارے شعبہ فلکیات کے استاذ مولانا شہباز نے اصل گواہوں کا عین مقام مشاہدہ پر جا کر جب فنی تزکیہ کیا تو وہ بالکل غلط نکلیں۔ مولانا شہباز کی تحقیقاتی رپورٹ پوری تفصیل کے ساتھ ویب سائٹ پر موجود ہے۔

ایسا ناقص الاحوال چاند جب مزید مغرب کی طرف بڑھتا چلا جاتا ہے تو اس کے احوال رویتی بیضوی قوس کے اندر اندر (نہ کہ مطلقاً مغرب میں ہر جگہ) نسبتاً بہتر ہوتے چلے جاتے ہیں اور جس مقام پر یہ ناقص الاحوال تھا اس کے کافی مغرب میں یا پھر اسی مقام

پر اگلے دن یہ چاند کامل الاحوال بن جاتا ہے اور واضح طور پر نظر آتا ہے۔ یہی چیز رویت ہلال کی فنی باریکیوں سے ناواقفین کے لیے شدید مغالطہ کا باعث بن جاتی ہے حالانکہ شرعی اور فنی دونوں اعتبار سے یہ کوئی تعجب خیز بات نہیں۔ موجودہ دور میں فضائی آلہ دگیوں اور مصنوعی روشنیوں نے فضا کو مکدر کر کے رویت ہلال یا ستاروں وغیرہ کی رویت کو مزید مشکل اور پیچیدہ بنا دیا ہے شاید اسی لیے حدیث میں فرمایا گیا کہ ”ان من اقتراب الساعة انتفاخ الاهلة و ان يرى الهلال فيقال هو ابن ليلتين“ (طبرانی، مصنف ابن ابی شیبہ) یعنی چاندوں کا بڑا نظر آنا اور اسے دوسری رات کا کہنا علامات قیامت میں سے ہے۔

چونکہ چاند کے غروب کا وقت روزانہ تقریباً 50 منٹ بڑھ جاتا ہے نیز فرق سمت (Rel.Azi.)، فرق زاویہ (Elongation) اور ارتفاع میں روزانہ 5 تا 10 درجہ اضافہ ہو جاتا ہے اس لیے ایک رات کا ناقص الاحوال چاند اگلی شب میں بسا اوقات انتہائی کامل الاحوال ہو جانے کی وجہ سے غروب آفتاب سے بھی پہلے نظر آنے لگتا ہے اور لوگوں کو شدید مغالطہ ہوتا ہے کہ یہ دوسری رات کا چاند ہے۔ مثال کے طور پر کراچی میں جمعہ 21 اگست 2009ء مطابق 29 شعبان 1430ھ کو غروب آفتاب 8:01 (UT+6) پر چاند کی عمر 28 گھنٹے، میل قمر 2.174 اور میل شمس 11.943 تھا۔ یوں یہ چاند پورے پاکستان کے عرض اور میل شمس، دونوں کے اعتبار سے کافی جنوبی تھا اور اس کے احوال ناقص تھے، محکمہ موسمیات کے تمام مراکز کے ساتھ ساتھ شعبہ فلکیات جامعہ الرشید کے زیر اہتمام تقریباً 64 مقامات پر 535 سے زائد افراد میں سے کسی کو بھی کہیں بھی چاند نظر نہیں آیا۔ یہی چاند جو جمعہ کو غروب آفتاب کے بعد کراچی میں تقریباً 6.8 درجہ اونچا اور غروب آفتاب کے بعد افق پر 34 منٹ تک رہنے کے باوجود نظر نہیں آیا تو اگلے دن پورے پاکستان میں یہ انتہائی کامل الاحوال بن گیا چنانچہ اگلے روز یعنی ہفتہ 22 اگست کو غروب آفتاب 8:00 (UT+6) کے وقت میل قمر 4.270- اور میل شمس 11.608



ہونے کے باوجود اس کا ارتفاع 14.9، افق پر رہنے کی مدت ایک گھنٹہ 12 منٹ، عمر 52 گھنٹے اور دیگر احوال بھی انتہائی زیادہ ہو گئے چنانچہ یہ چاند بعض جگہوں پر غروب آفتاب سے بھی پہلے نظر آنے لگا اور لوگ حسب معمول اسے دوسری کا چاند کہنے لگے۔

کسی مقام کے عرض اور کسی ستارے یا سیارے کے میل کے مابین زیادہ فرق پیدا ہو جانے سے اس ستارے یا سیارے کی رویت کا مشکل یا بالکل ناممکن ہو جانا ایک ایسی بدیہی اور مشاہدہ مسلم حقیقت ہے جسے اس دور میں تقریباً ہر معمولی سوجھ بوجھ رکھنے والا شخص جانتا ہے چنانچہ قطبین پر 6 ماہ کا دن اور 6 ماہ کی رات آج ہر خاص و عام کے علم میں ہے جس کی وجہ قطبین کے عرض اور سورج کے میل میں پیدا ہو جانے والا کثیر فرق ہے۔

مسئلہ رویت ہلال ایک حساس مسئلہ ہے اور اس موضوع پر علماء، ماہرین اور عوام کے مابین ایک وسیع خلیج حائل ہے، جسے پاٹنے کے لیے ملکی و عالمی سطح پر مسلسل اور انتھک کام کرنے کی ضرورت ہے۔

الغرض تفصیل مذکور کی روشنی میں یہ بات ناقابل انکار ہے کہ کبھی کسی مقام کے عرض البلد اور چاند کے میل میں فرق اتنا کثیر ہو سکتا ہے کہ اُس فرق کی وجہ سے اُس مقام پر چاند کا نظر آنا ممکن ہی نہ ہو کیونکہ اس جگہ چاند افق پر موجود ہی نہیں ہوگا۔ زیادہ عمر کے باوجود کسی کے نزدیک چاند نظر نہ آنے کی مثالیں درج ذیل ہیں:

(۱) 15 فروری 2010ء ☆ مقام 59S 179W ☆ عمر 53 گھنٹہ ☆

چاند 16 منٹ قبل غروب ہوا۔

(۲) 11 اگست 2010ء ☆ مقام 59N 67E ☆ عمر 36 گھنٹہ ☆

چاند 17 منٹ قبل غروب ہوا۔

### **CCD (charge-coupled device)**

Semiconductor device in which the individual semiconductor components are connected so that

the electrical charge at the output of one device provides the input to the next device. Because they can store electrical charges, CCDs can be used as memory devices, but they are slower than RAMs. CCDs are sensitive to light, and are therefore used as the light-detecting components in video and digital cameras and in optical scanners.

(Charge-Coupled Device) An electronic memory that records the intensity of light as a variable charge. Widely used in still cameras, camcorders and scanners to capture images, CCDs are analog devices. Their charges equate to shades of light for monochrome images or shades of red, green and blue when used with color filters. Devices may use three CCDs, one for each of the red, green and blue colors.

### **Why It's Coupled**

The "coupled" in the name is because the CCD is comprised of an array of imaging pixels and a matching array of storage pixels that are coupled together. After the imaging array is exposed to light,

---

its charges are quickly transferred to the storage array. While the imaging CCDs are being exposed to the next picture, the storage CCDs from the last picture are being read out a row at a time to the analog-to-digital converters (A/D converters) that transform the charges into binary data to be processed. Contrast with CMOS image sensor. See Bayer pattern, X3, Super CCD, blooming and digital camera.

### **Infrared filters**

Infrared filters, also called IR filters or heat-absorbing filters, are designed to reflect or block or mid-infrared wavelengths while passing visible light. They are often used in devices with bright incandescent light bulbs (such as slide and overhead projectors) to prevent unwanted heating. There are also filters which are used in solid state (CCD or CMOS) video cameras to block IR due to the high sensitivity of many camera sensors to near-infrared light. These filters typically have a blue hue to them as they also sometimes block some of

---



---

the light from the longer red wavelengths.

### **Infrared**

Infrared (IR) radiation is electromagnetic radiation whose wavelength is longer than that of visible light (400-700 nm), but shorter than that of terahertz radiation (100  $\mu\text{m}$  - 1 mm) and microwaves (~30,000  $\mu\text{m}$ ). Infrared radiation spans roughly three orders of magnitude (750 nm and 100  $\mu\text{m}$ ).

Direct sunlight has a luminous efficacy of about 93 lumens per watt of radiant flux, which includes infrared (47% share of the spectrum), visible (46%), and ultra-violet (only 6%) light. Bright sunlight provides luminance of approximately 100,000 candela per square meter at the Earth's surface.

### **visible light**

The visible spectrum is the portion of the electromagnetic spectrum that is visible to (can be detected by) the human eye. Electromagnetic radiation in this range of wavelengths is called visible light or simply light. A typical human eye will

---

respond to wavelengths from about 380 to 750 nm.[1] In terms of frequency, this corresponds to a band in the vicinity of 790–400 terahertz. A light-adapted eye generally has its maximum sensitivity at around 555 nm (540 THz), in the green region of the optical spectrum (see: luminosity function). The spectrum does not, however, contain all the colors that the human eyes and brain can distinguish. Unsaturated colors such as pink, and purple colors such as magenta are absent, for example, because they can only be made by a mix of multiple wavelengths.

### **Image processing**

(1) The analysis of a picture using techniques that can identify shades, colors and relationships that cannot be perceived by the human eye. Image processing is used to solve identification problems, such as in forensic medicine or in creating weather maps from satellite pictures. It deals with images in bitmapped graphics format that have been scanned in or captured with digital cameras.

---

(2) Any image improvement, such as refining a picture in a paint program that has been scanned or entered from a video source.

(3) Same as imaging.

واللہ سبحانہ و تعالیٰ اعلم و علمہ اتم

### تمت بالخیر

مزید علمی پیاس بجھانے کے لیے ارشاد العابد، اس کی شرح اسعاد الطالب (زیر طبع)،  
تفہیم الفلکیات اور دورہ فلکیات میں بالاستیعاب پڑھائے جانے کے قابل، صرف ضروری  
مباحث پر مشتمل رسالہ ”مختصر فلکیات“ ملاحظہ فرمائیں۔

و صل اللہم و بارک و سلم علی عبدک و رسولک محمد و علیٰ آلہ و

صحابہ اجمعین، امین برحمتک یا ارحم الراحمین



## مصادر و مراجع

1- ارشاد العابد	فقیہ العصر مفتی اعظم حضرت مفتی رشید احمد لہیانی رحمہ اللہ
2- اسعاد الطالب (زیر طبع)	محمد سلطان عالم
3- سافٹ ویئر ”المواقیت الدقیقہ“	انجینئر محمد شوکت عودہ
4- سافٹ ویئر ”مون کیلکولیٹر 6“	ڈاکٹر منظور احمد
5- مختلف ویب سائٹس و مخطوطات	

## برنارڈ یالپ سمیت متعدد ماہرین کا جامعۃ الرشید کی تحقیقاتِ ہلال پر دائمی اظہارِ اعتماد

جامعۃ الرشید کراچی پاکستان کے شعبہ فلکیات کی طرف سے ربیع الثانی 1428ھ/ اپریل 2007ء سے تسلسل کے ساتھ ہر ماہ چاند نظر آنے کے امکانات پر مشتمل مفصل فلکیاتی تحریرات اور خبروں کی اشاعت پر انتہائی مسرت اور اطمینان کا اظہار کرتے ہوئے ملکی و عالمی شہرت یافتہ 16 سے زائد ماہرین فلکیات نے تحریری طور پر جامعۃ الرشید کی تحقیقاتِ رویتِ ہلال پر دائمی اظہارِ اعتماد کیا ہے۔ مفید مشوروں اور اصلاحات کے ساتھ ساتھ جامعۃ الرشید کی تحقیقاتِ رویتِ ہلال پر جن ماہرین نے دائمی اعتماد کا اظہار کیا ہے ان کے نام یہ ہیں: شارح ہدایہ و قدوری، چیئرمین مون ریسرچ سینٹر UK مولانا ثمر الدین قاسمی مانچسٹر ☆ مولانا یعقوب قاسمی ڈیوز بری، انگلینڈ ☆ جامعۃ کراچی کے شعبہ خلائی تحقیقات "ISPA" کے سابق انچارج ڈاکٹر شاہد قریشی ☆ ماہر فلکیات صدر رضوی (کراچی، پاکستان، وفات: 17 دسمبر 2009ء) ☆ ڈاکٹر کمال ابدالی امریکا ☆ برطانیہ کی شاہی رصد گاہ رائل گرینچ آبزرویٹری میں 36 سال تک کام کرنے والے بین الاقوامی شہرت یافتہ ماہر فلکیات برنارڈ یالپ ☆ مون سائننگ کمیٹی ورلڈ وائڈ (MCW) کے بانی خالد شوکت امریکا ☆ امریکا میں قائم 1978ء سے ہر ماہ رویتِ ہلال کا اہتمام اور اس کی اشاعت کرنے والی سب سے پہلی کمیٹی 'CFCO' انٹرنیشنل کے چیئرمین ڈاکٹر عمر افضل ☆ المشرق الاسلامی لرصد الاحلہ (ICOP) اردن کے بانی محمد شوکت عودہ ☆ ہلال سائننگ کمیٹی کے بانی سلمان ظفر شیخ امریکا ☆ ماہر فلکیات ماشاء اللہ علی احیائی، تہران، ایران ☆ انجینئر ملک بشیر احمد بگوی اسلام آباد ☆ ماہر فلکیات ضیاء الدین لاہوری ☆ ان

کے صاحبزادے سیکرٹری جنرل، رویت ہلال ریسرچ کونسل خالد اعجاز مفتی لاہور ☆ اسوہ حسنہ سوسائٹی پاکستان شعبہ امور فلکیہ کے صدر، سابق پرنسپل گورنمنٹ کالج جھنگ پروفیسر محمد حمزہ نعیم ☆ جنوبی افریقا کے ایک فلکیاتی ادارے ”SAMAA“ کے ترجمان ڈاکٹر عبدالرزاق ابراہیم ☆ ابوعمار مانجور انکا، مارادی سٹی، فلپائن ☆ محمد ارشد بیگ برطانیہ ☆☆☆ دریں اثناء جن اہم حضرات نے جامعۃ الرشید کی تحقیقات رویت ہلال کو بے حد سراہا ہے اور اس بارے میں دستی یا برقی مکتوب بھیجا ہے وہ یہ ہیں: ملائیشیا کے مشہور ماہر فلکیات ڈاکٹر محمد الیاس کے ساتھ رویت ہلال کے موضوع پر گراں قدر تحقیقی کام انجام دینے والے پاکستان کے معروف سائنسدان، پاکستان ایسوسی ایشن برائے تاریخ و فلسفہ سائنس، اسلام آباد کے نائب صدر اور مرکزی رویت ہلال کمیٹی پاکستان کے 86 سالہ معزز رکن ڈاکٹر پروفیسر مظہر محمود قریشی (ایم ایم قریشی وفات: 21 نومبر 2011ء) ☆ پاکستان کے خلائی تحقیقاتی ادارہ (SUPARCO) کے چیف اسپیس منیجر، غلام مرتضیٰ۔ واضح رہے کہ شعبہ فلکیات جامعۃ الرشید کی تحقیق اردو، عربی اور انگریزی تینوں زبانوں میں عموماً ہر ماہ درج ذیل ویب سائٹ اور ای میل ایڈریس سے حاصل کی جاسکتی ہے:

sultanalam\_74@yahoo.com

<http://www.esnips.com/web/MoonnewsOfJamiaturrasheed/>



# مختصر فلکیات

درجہ خامسہ و دورہ فلکیات میں بالاستیعاب پڑھائے جانے کے قابل، صرف ضروری مباحث پر مشتمل رسالہ

## فیض دعاء و نظر

فقیہ العصر مفتی اعظم حضرت اقدس مفتی رشید احمد صاحب رحمہ اللہ تعالیٰ

استاذ محترم حضرت مفتی عبدالرحیم صاحب زید مجدہم

حضرت مفتی ابولبابہ شاہ منصور زید مجدہم

تسویہ: رمضان 1423ھ

طبع اول: شعبان 1432ھ

## تألیف

مفتی محمد سلطان عالم حفظہ اللہ

رئیس مجلس تحقیق شعبہ فلکیات، جامعۃ الرشید، احسن آباد، کراچی

فقہ العصر مفتی اعظم حضرت اقدس مفتی رشید احمد صاحب رحمہ اللہ تعالیٰ کی کتاب ارشاد العابد (اوقات نماز کی تخریج، سمت قبلہ کی تعیین کے قواعد اور روایت ہلال وغیرہ پر مشتمل کتاب) کی ایک مکمل شرح

# إِسْعَادُ الطَّالِبِ

محرم ۱۴۲۶ھ میں بندہ نے بحمد اللہ تعالیٰ یہ شرح مکمل کر لی تھی جو مجلد مسودہ کی شکل میں بحمد اللہ بالکل محفوظ ہے اور اس کے کافی حصہ کی کمپوزنگ بھی ہو چکی ہے لیکن پیر ۲۱ ربیع الثانی ۱۴۲۶ھ مطابق ۳۰ مئی ۲۰۰۵ء میں والے ایک شدید ٹریفک حادثہ کی وجہ سے بندہ تا حال اس کی تصحیح و اشاعت سے قاصر ہے۔ اب اس پر کام شروع کیا ہے، اللہ تعالیٰ کی کریم ذات سے بھرپور امید ہے کہ وہ عنقریب اس کی تصحیح و اشاعت کا انتظام فرمادیں گے، وما ذلک علی اللہ بعریز۔

محمد سلطان عالم

دارالافتاء والارشاد ناظم آباد / جامعۃ الرشید، احسن آباد، کراچی، پاکستان

